第8章

电子商务安全技术及信用机制

教学目标

本章主要从电子商务角度详细介绍计算机网络以及商务交易安全方面的问题，并针对电子商务环境中较为重要的信用机制进行了详细介绍。通过本章的学习，应对电子商务安全技术及信用机制有一定的了解，并能针对不同层级的电子商务安全需求，构建切实可行的安全方案。

教学要求

能力模块	能力要求	相关知识点
电子商务安全概述	(1) 了解电子商务的安全隐患 (2) 了解电子商务交易的安全需求 (3) 熟悉电子商务安全的常用对策	(1) 网络信息安全 (2) 电子商务交易安全 (3) 安全对策
常用电子商务安全技术	(1) 理解常用电子商务安全技术的基本知识和概念 (2) 掌握常用电子商务安全技术的原理与方法	(1) 数据加密技术 (2) 认证技术 (3) 防火墙技术 (4) 安全交易协议
电子商务信用机制	(1) 了解信用机制的基本概念 (2) 了解电子商务信用问题 (3) 掌握电子商务信用机制的内涵和特征	(1) 信用机制 (2) 电子商务信用问题

引 例

网络信息泄露事件频发，消费者损失数目惊人

中国消费者协会发布的《2014 年度消费者个人信息网络安全状况报告》披露，针对消费者个人信息“窃取”“非法使用”的黑色产业链呈现出低成本、高技术、高回报的爆发式增长态势，消费者因个人信息泄露导致的损失数目惊人。

近年，网络信息泄露事件频发，相关案例比比皆是。“支付宝”前员工被曝卖 20GB 用户资料，此消息引发了用户对信息安全的关注，也令网络信息贩卖产业链浮现。一条价值较高的用户信息可以卖几十元。某漏洞报告平台 2014 年 3 月 22 日披露了携程网安全漏洞信息，称由于此漏洞，可能导致大量用户银行卡信息泄露。某漏洞报告平台称全国硕士考试报名信息遭泄露并被非法利用，出售的用户信息涉及 130 万考研用户。2014 年 12 月，大量 12306 用户数据被泄露，公开传播的数据涉及 13 万多条，公安部门随后抓获了犯罪嫌疑人。

根据中国消费者协会不久前的一项调查，在 2 000 多位受访者中，约有三分之二的受访者表示，个人信息在 2014 年被泄露。当个人信息被泄露或窃取后，八成受访者受到广告骚扰，妨碍了正常生活。调查结果还显示，非常不满意和不满意个人信息保护现状的受访者占比高达 56.58%。

(资料来源：http://finance.ifeng.com/a/20150326/13583273_0.shtml)

电子商务是以计算机网络为基础载体、基于 Internet 开展的商务活动。Internet 的开放性、全球性、低成本、高效率等特点，为电子商务的运行提供了良好的平台，但 Internet 的虚拟性和隐匿性也使电子商务面临极大的安全威胁。在开展电子商务的过程中，大量重要的身份信息、会计信息、交易信息都需要在网上进行传递，尤其还涉及资金的流动问题，必然要求传递信息的过程足够安全，因此如何保障交易过程和传递信息的安全性就成为影响电子商务发展的一个至关重要的问题。

8.1 电子商务系统安全概述

由于 Internet 的开放性和不安全性，在电子商务系统中无论是商品的销售者还是消费者都面临着许多安全威胁。如何保证电子商务安全，如何对敏感信息和个人信息提供机密性保证、认证交易双方的合法身份、保证数据的完整性和交易的不可否认性等，已经成为制约电子商务发展的瓶颈。

电子商务安全从整体上可分为两大部分：计算机网络安全和商务交易安全。

1. 计算机网络安全

计算机网络安全包括计算机网络设备安全、计算机网络系统安全、数据库安全等。其主要是针对计算机网络本身可能存在的安全问题，实施网络安全增强方案，以保证计算机网络自身的安全性。

2. 商务交易安全

商务交易安全紧紧围绕传统商务在互联网络上应用时产生的各种安全问题，在计算机

网络安全的基础上，如何保障电子商务过程的顺利进行是商务交易安全的核心问题。

计算机网络安全与商务交易安全是密不可分的，两者相辅相成，缺一不可。没有计算机网络安全作为基础，商务交易安全就成了无源之水、无本之木；同样，没有商务交易安全保障，即使计算机网络本身再安全，也无法达到电子商务所特有的安全要求。

8.1.1　电子商务系统安全隐患

Internet 是一个完全开放的网络，任何一台计算机、任何一个网络都可以与之连接，并借助 Internet 发布信息，获取与共享各种网站的信息资源，开展网上办公，进行各种网上商务活动。同时，也为那些别有用心的组织或个人提供了窃取他人的各种机密如消费者的银行账号、密码，甚至妨碍或毁坏他人网络系统运行等各种机会。概括起来，电子商务面临的安全隐患主要有以下几方面。

1．信息被窃取、篡改及伪造

电子商务作为一种全新的贸易形式，其通信的信息直接代表个人、企业或国家的利益。攻击者可能通过互联网、公共电话网、搭线或在电磁波辐射范围内安装截收装置等方式，截获传输的机密信息，或通过对信息流量和流向、通信频度和长度等参数分析，进而推断出传输信息的内容，如消费者的银行账号、密码等，造成网上传输信息泄密。

攻击者截获和掌握网络传递信息的格式和规律后篡改其内容，通过各种技术手段和方法，将网络上传送的信息数据在中途修改，主要从 3 个方面破坏信息的完整性：一是篡改，改变信息流的次序，更改信息的内容；二是删除，删除某条消息或消息中的某些部分；三是插入，在信息中插入一些其他干扰信息，让接收方读不懂或接收错误的信息，从而使信息失去真实性和完整性。

攻击者也会通过伪造的信息进行电子商务活动，给网络交易造成混乱。例如，虚开网站和商店，给用户发电子邮件，接受订单；伪造大量用户，发电子邮件，穷尽商家资源、使合法用户不能正常访问网络资源；冒充他人身份，进行消费和栽赃等。

2．交易系统缺乏稳定性和安全性

网络故障、操作失误、应用程序出错、硬件故障、系统软件设计不完善，以及计算机病毒都有可能导致系统不能正常工作，如在划拨货款的过程中突然出现网络中断等。

计算机病毒问世十几年来，各种新型病毒及其变种迅速增加，互联网的出现又为病毒的传播提供了最好的媒介。不少新病毒直接利用网络作为自己的传播途径，还有众多病毒借助于网络传播得更快，动辄造成数百亿美元的经济损失。

例如，拒绝服务攻击，是指在互联网上控制多台或大量的计算机针对某一个特定的计算机进行大规模的访问，使得被访问的计算机穷于应付来势凶猛的访问而无法提供正常的服务，使得电子商务这类应用无法正常工作。网络蠕虫是一种可以不断复制自己并在网络中传播的程序。这种程序利用互联网上计算机系统的漏洞进入系统，自我复制，并继续向互联网上的其他系统进行传播，可能导致网络被阻塞的现象发生，从而致使网络瘫痪，使得各种基于网络的电子商务等应用系统失效。

面对此类情况都需要交易系统有足够的稳定性以及安全性来保障交易的平稳进行。

3．网络欺诈

日益增多的网络欺诈使得消费者对在线交易的信任感逐渐被侵蚀，最终使所有网络交易的参与者都受到伤害，造成网络电子商务发展缓慢。此外，网络欺诈犯罪严重影响着网络安全。欺诈者在实施网络欺诈犯罪的同时，制造大量的逻辑炸弹、木马病毒，侵入网络用户，包括银行、金融系统、证券机构，甚至国家重要部门。病毒发作时不仅仅盗取用户敏感信息，很多时候会破坏整个计算机系统，蔓延到整个网络，导致网络瘫痪。网络欺诈的发生也与互联网匿名性、自由性的特点紧密相连，纵观网络欺诈的形式，概括起来主要有网上拍卖欺诈、网络服务欺诈、信用卡欺诈、中奖欺诈、非法多层次传销、编造销售商品虚假信息等。尤其是“钓鱼网站”，通过虚假网页设计来诱骗收件人提供信用卡账号、用户名、密码、社会福利号码等，随后利用骗得的账号和密码窃取受骗者金钱。

小思考

钓 鱼 网 站

所谓“钓鱼网站”是一种网络欺诈行为，指不法分子利用各种手段，仿冒真实网站的 URL 地址以及页面内容，或者利用真实网站服务器程序上的漏洞在站点的某些网页中插入危险的 HTML 代码，以此来骗取用户银行或信用卡账号、密码等私人资料。

钓鱼网站通常伪装成为银行网站，窃取访问者提交的账号和密码信息。它一般通过电子邮件传播，此类邮件中一个经过伪装的链接将收件人连到“钓鱼网站”。“钓鱼网站”的页面与真实网站界面完全一致，要求访问者提交账号和密码。一般来说钓鱼网站结构很简单，只有一个或几个页面，URL 和真实网站有细微差别。

思考：

“钓鱼网站”有哪些特征？如何分辨？

8.1.2 电子商务安全交易的需求

电子商务的安全问题涉及范围较广，是一个复杂的管理问题。管理公司内部的网络环境已很复杂，当把企业网与 Internet 相连时，性能、安全、可管理性等方面就面临更大的挑战。

电子商务的大量问题都涉及安全问题，与传统的有纸贸易相比，电子商务减少了直接的票据传递和确认等商业活动，但也由于电子商务处于 Internet 这个开放的网络上，因此要求电子商务比有纸贸易更安全、更可靠。电子商务的安全需求主要体现在以下几个方面。

1．有效性、真实性

有效性、真实性，是能对信息的有效性、真实性进行有效的鉴别。电子商务作为贸易的一种形式，以电子形式取代了纸张，能够保证这种电子形式的贸易信息的有效性和真实性则是开展电子商务的前提。电子商务信息的有效性和真实性将直接关到个人、企业或国家的经济利益和声誉。因此，要对网络故障、操作错误、应用程序错误、硬件故障、系统软件错误及计算机病毒所产生的潜在威胁加以控制和预防，以保证贸易数据在确定的时刻、确定的地点是有效真实的。

2．机密性

机密性是指能保证信息不被泄露给非授权的实体。电子商务是建立在一个较为开放的网络环境中的，在利用网络进行的交易中，必须保证发送者和接收者之间交换的信息的保密性。电子商务作为贸易的一种手段，其信息直接代表着个人、企业或国家的商业机密。商业泄密是电子商务全面推广和应用的重要障碍。因此，要预防非法的信息存取和信息在传输过程中被非法窃取、篡改及伪造，要确保只有合法用户才能看到数据，防止泄密事件。

3．数据的完整性

数据的完整性既要求数据的一致性，又要防止数据被非授权建立、修改及破坏。电子商务简化了贸易过程，减少了人为的干预，同时也带来维护商业信息的完整、统一的问题。由于数据输入时的意外差错或欺诈行为，可能导致贸易各方信息的差异。此外，数据传输过程中信息的丢失、信息重复或信息传输的次序差异也会导致贸易各方信息的不同。因此，要预防对信息的随意生成、修改和删除，同时要防止数据传输过程中信息的丢失和重复，并保证信息传输次序的统一，因此电子商务系统应充分保证数据在传输、存储及电子商务完整性检查方面的正确性和可靠性。完整性的要求为 3 方面：一是数据传输的完整性，网络传输所使用的协议须有纠错和消息投递的确认、通知信息的功能，保证数据的完整和传送无误；二是数据存储的完整性，保证信息存储过程的正确性、可靠性，采取各类技术保护作为存储介质的磁盘；三是完整性检查，对电子商务报文进行全面完整的检查，将不符合语法规则的非法字符从数据流中移走。

4．可靠性、不可抵赖性和可控性

可靠性是指要保证合法用户对信息和资源的使用不会被不正当地拒绝；不可抵赖性是指要建立责任机制，有效地防止实体否认其行为；可控性是指要控制使用资源的实体的使用方式。电子商务直接关系到贸易双方的商业交易，如何确定要进行交易的贸易双方的协议签订确认问题是保证电子商务顺利进行的关键。在传统的纸面贸易中，贸易双方通过在交易合同、契约或贸易单据等书面文件上手写签名或印章来鉴别贸易伙伴，确定合同、契约、单据的可靠性并预防抵赖行为的发生。无纸化的电子商务则要求在交易信息的传输过程中为参与交易的个人、企业或国家提供可靠的标志，发送方在发送数据后不能抵赖；接收方在接收数据后也不能抵赖。为了进行业务交易，各方必须能够对另一方的身份进行鉴别。一旦一方签订协议后，这项交易就应受到保护以防止被篡改或伪造。

8.1.3 电子商务安全的对策

维护电子商务安全是一项系统工程，既需提高公众的电子商务安全意识，也要加强电子商务安全的法律制度建设，同时还需要技术上不断更新和完善，主要通过以下几点来维护电子商务的安全性。

1．加强教育和宣传，提高公众的电子商务安全意识

信息安全意识是指人们在上网的过程中，对信息安全重要性的认识水平，发现影响网络安全行为的敏锐性，维护网络安全的主动性。强化上网人员的信息安全意识，就是要让

上网人员认识到，网络信息安全是电子商务正常而高效运转的基础，是保障企业、公民和国家利益的重要前提，从而牢固树立网上交易安全第一的思想。主要采取以下措施：一是通过大众媒体，普及电子商务的安全知识，提高用户的认识；二是积极组织研讨会和培训课程，培养电子商务网络营销安全管理人才。

2．强化通信及网络信息安全

围绕数字证书应用，为电子政府信息网络中各种业务应用提供信息的真实性、完整性、机密性和不可否认性保证。在业务系统中建立有效的信任管理机制、授权控制机制和严密的责任机制。目前要加强身份认证、数据完整性、数据加密、数字签名等工作。对于电子商务中的各种敏感数据进行数据加密处理，在数据传输中采用加密传输，防止攻击者窃密。对电子商务信息交换中的各种信息，通过身份认证来确认其合法性，后确定该用户的数据和特定权限。常用的电子商务安全技术，主要包括防火墙、物理隔离、VPN(虚拟专用网)。在网络安全方面，通过防火墙和虚拟网等技术保证信息在Intranet上的安全，防止外部黑客攻击；在数据安全方面，通过信息加密和数字签名技术来实现保证信息在传输过程中的安全和信息在传输过程中不被篡改。通过电子商务系统认证系统保证交易各方用户身份的识别。电子商务中有两种安全认证协议被广泛使用，即SSL和SET。SSL一般服务于银行对企业或企业对企业的电子商务；SET位于应用层，用来保证互联网上银行卡支付交易安全性。通过SSL和SET保证安全的电子支付。

小思考

黑客热衷攻击重点目标

国外几年前就曾经发生过电子商务网站被黑客入侵的案例，国内的电子商务网站近两年也发生过类似事件。浙江义乌一些大型批发网站曾经遭到黑客近一个月的轮番攻击，网站图片几乎都不能显示，每天流失订单金额达上百万元。阿里巴巴网站也曾确认受到不明身份的网络黑客攻击，这些黑客采取多种手段攻击了阿里巴巴在中国和美国的服务器，企图破坏阿里巴巴全球速卖通台的正常运营。随着国内移动互联网的发展，移动电子商务也将迅速发展并给人们带来更大便利，但是由此也将带来更多的安全隐患。黑客针对无线网络的窃听能获取用户的通信内容，从而侵犯用户的隐私权。

思考：

电子商务网站应采取哪些措施来保护用户的隐私？

3．制定完善的管理措施

制定电子商务发展规划，保障电子商务行为与有关政策、法规和标准保持一致。制定详细的安全行为规范，特别注意安全条例的严格执行保障。只有在管理上具备明确的目标和标准，技术人员才能更好地为其提供安全上的技术支持。

建立完善的安全管理体制和制度，要有与系统相配套的、有效的和健全的管理制度，起到了对管理人员和操作人员的鼓励和监督作用。让专业电子商务安全技术团队根据已有的经验和原则进行实施，建立一个专门解决安全问题的小组，有效地实施电子商务网络安全政策和解决运行过程中的安全问题。

电子商务软件使用计算机加密技术，提供基于计算机和基于用户的网络安全访问控制，

从而防止未授权的用户登录授权的计算机并访问网络，并且允许透明网络用户的历史记录，允许网络验证计算机的身份，使用公钥身份验证方案，提供更高的安全级别。

4．健全法律法规

电子商务安全问题的真正解决需要通过法律法规的完善加以保证，主要涉及的法律要素包括有关电子商务交易各方合法身份认证的法律、有关保护交易者个人及交易数据的法律、有关电子合同合法性及如何进行认证的法律、有关网络知识产权保护的法律等。使电子商务安全管理走上法制化轨道。使网络控制、信息控制、信息资源管理和防止泄密有法可依，并得到技术上的支撑。由国家主管部门组织制定有关电子商务安全条例规定，并发挥职能部门的监管作用。通过建立电子商务安全法规体系，规范和维持网络的正常运行。

8.2 常用电子商务安全技术

8.2.1 数据加密技术

数据加密(Data Encryption)技术是指将一条信息(或称明文)经过加密钥匙(Encryption Key)及加密函数转换，变成无意义的密文(Cipher Text)，而接收方则将此密文经过解密函数、解密钥匙(Decryption Key)还原成明文。数据加密技术是网络安全技术的基石，目的是防止合法接收者以外的人获取机密信息，是当前电子商务中实现信息保密性的一种重要手段。

1．密码的概念及其分类

1) 密码的概念

密码是指隐蔽语言、文字和图像的特种符号，是通信双方按约定的法则进行信息特殊变换的一种重要保密手段。依照这些法则，变明文为密文，称为加密变换；变密文为明文，称为脱密或解密变换。在早期仅对文字或数码进行加、解密变换，随着通信技术的发展，对语音、图像、数据等都可实施加或解密变换。

简单加密、解密过程如图 8.1 所示。发送方用加密密钥，通过加密设备或算法，将信息(明文)加密后发送出去；接收方在收到密文后，用解密密钥将密文解密，恢复为明文。如果传输中有人窃取，他只能得到无法理解的密文，从而对信息起到保密作用。

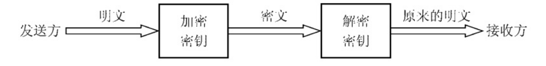


图 8.1 简单加密及解密过程

2) 密码技术的分类

(1) 传统密码。包括换位密码、代替密码、转轮机密码等。换位密码根据一定的规则重新安排明文字母，使之成为密文。常用的换位密码有两种：一种是列换位密码；另一种

是周期换位密码。代替密码就是明文中每一个字符被替换成密文中的另一个字符，接收者对密文进行逆替换就恢复成明文。

(2) 现代密码。又包括序列密码、分组密码、公钥密码、量子密码体制等，现代密码已经广泛应用于军事、商业经济、网络间的通信、电子商务、电子政务等领域。根据不同的标准，密码体制的分类方法很多，其中常用的主要有对称密码体制和非对称密码体制等。

2．对称加密技术

对称加密技术采用的是对称密码体制，其中加密密钥和解密密钥是相同的，可以由其中一个推导出另一个，即数据的发送方和接收方使用的是同一把密钥。发送方先用自己的加密密钥对要发送的信息进行加密，然后将密钥和密文发给对方，接收方再用发送方的加密密钥解密得到明文。对称加密过程如图 8.2 所示。

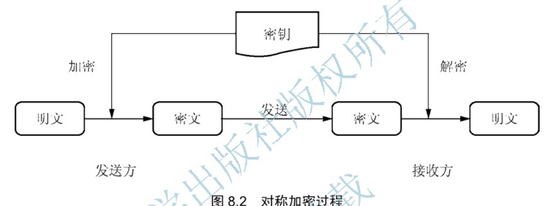


图 8.2　对称加密过程

常用的对称加密算法有以下 3 种。

(1) DES(Data Encryption Standard，数据加密标准)，是一种密码块加密方法。它把 64 位的明文输入块变为数据长度为 64 位的密文输出块，其中 8 位为奇偶校验位，另外的 56 位作为密码的长度。首先使用 56 位密钥对 64 位的数据块进行加密，并对 64 位的数据块进行 16 轮迭代，最后进行逆初始化变换得到密文。

(2) IDEA(International Data Encryption Algorithm，国际数据加密算法)，是一种国际信息加密方法。它是一个分组大小为 64 位，密钥为 128 位，迭代轮数为 8 轮的迭代型密码体制。它比 DES 的加密性好，而且对计算机的要求不高。

(3) AES(Encryption Standard，高级加密标准)，也是一种密码块加密方法，但是算法标准比 DES 更强大，可以对 28 位的密码块进行处理，密钥的长度可以是 128 位、192 位和 256 位。

对称加密算法具有算法公开、计算量小、加密速度快、加密效果高等优点，但是发送方和接收方都使用同样的密钥，密钥的传递必须通过安全可靠的途径传递，否则密文的安全性得不到保证。此外，对称加密算法也难以解决电子商务系统中的数字签名认证问题。

3．非对称加密技术

20 世纪 70 年代，为了解决对称密码技术的密钥分配问题，以及满足对数字签名的要求，美国学者 W. 迪菲和赫尔曼提出了“公开密钥系统”，也叫做非对称加密算法。在公开密钥系统中，公开密钥是公开的，加密算法和解密算法也是公开的，只有私有密钥是需要保密的。虽然私钥是由公钥决定的，但却不能根据后者计算出前者。

非对称密码加密机制有两种基本的模型：一种是加密模型，即采用接收方公钥加密数据，而用接收方的私钥解密；另一种是验证模型，即采用发送方的私钥加密，而用发送方的公钥解密。两者原理相同，但用途不同。

(1) 接收方公钥加密、接收方私钥解密的加密模型如图 8.3 所示。此种模型可以实现多个用户加密信息只能由一个用户解读，从而实现了保密通信。

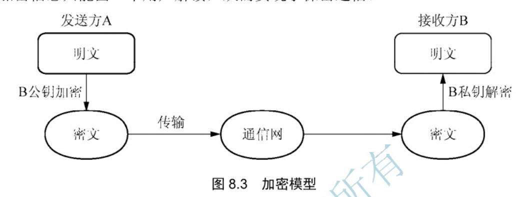


图 8.3　加密模型

(2) 发送方私钥加密、发送方公钥解密的验证模型如图 8.4 所示。此种模型可以实现一个用户加密的信息，而由多个用户解读，这就是数字签名的原理。

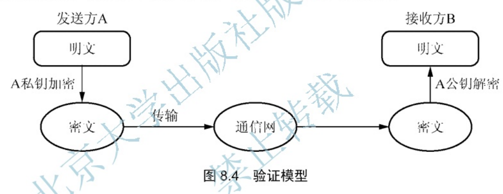


图 8.4　验证模型

非对称加密算法主要有 RSA、DSA、Diffie-Hellman、PKCS、PGP 等，其中最为典型的代表是 RSA。

RSA 是建立在数论中大数分解和素数检测的理论基础上的。当仅知道两个互素的大素数的乘积的情况下，求出这两个素数是极其困难的。因此，可将这两个素数称为密钥对。一个作为“公钥”向公众开放，另一个作为“私钥”不告诉其他人。RSA 算法是第一个能同时用于加密和数字签名的算法，也易于理解和操作。但是它也存在这样一些缺点：一是产生密钥很麻烦，受到素数产生技术的限制，因而难以做到一次一密；二是分组长度太大，为保证安全性，n 至少也要 600 位以上，使得运算代价很高，尤其是速度较慢，较对称密码算法慢几个数量级；三是随着大数分解技术的发展，密钥长度还在增加，不利于数据格式的标准化。

4．量子密码

对称密码体制与非对称密码体制绝大部分算法都是实际上保密的密码体制，理论上并不保密。随着计算机能力的提高，只有靠不断地扩充密钥来提高通信的安全性。量子密码是以量子力学和密码学为基础，利用量子物理学原理实现密码体制的一种新型密码体制。与当前大多使用的经典密码体制不一样的是，量子密码利用信息载体的物理属性实现。目

前，量子密码中用于承载信息的载体包括光子、压缩态光信号、相干态光信号等。这些信息载体可通过多个不同的物理量来描述，如偏振、相位、振幅等。当前量子密码实验中，大多采用光子作为信息的载体。利用光子的偏振属性进行编码，由于在长距离的光纤传输中，光子的偏振性因退化而受到影响，因此也有利用光子的相位进行编码的方法。

量子密码体制的理论基础是量子物理定理，而物理定理是物理学家经过多年的研究与论证得出的结论，有可靠的理论依据，且无论在什么时候都是不会变的，因此，理论上，依赖于这些物理定理的量子密码也是不可攻破的，量子密码体制是一种绝对保密的密码体制。

8.2.2 认证技术

随着信息技术的高速发展，特别是 Internet 的普及和电子商务交易的广泛应用，许多信息安全的问题也纷纷出现：系统瘫痪、黑客入侵、病毒感染、网页改写、客户资料的流失及公司内部资料的泄露等。信息认证是保障电子商务安全很重要的一个方面，通过综合运用各种信息技术，对电子商务交易中各方的身份进行验证，从而达到保障电子商务交易得以安全进行的目的。

1．身份认证技术

身份认证是指计算机及网络系统确认操作者身份的过程而产生的解决方法。计算机只能识别用户的数字身份，对用户的授权也是针对用户的数字身份进行。而人们生活的现实世界是一个真实的物理世界，每个人都拥有独一无二的物理身份。如何保证以数字身份进行操作的访问者就是这个数字身份的合法拥有者，即如何保证操作者的物理身份与数字身份相对应，就成为一个重要的安全问题。身份认证技术的诞生就是为了解决这个问题。

下面简单介绍几种常用的身份认证技术。

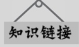
(1) 密码认证。是最简单也是最常用的身份认证方法，是基于“what you know”的验证手段。每个用户的密码是由用户自己设定的，只有用户自己才知道。只要能够正确输入密码，计算机就认为操作者就是合法用户。

(2) USB Key 认证。USB Key 是一种 USB 接口的硬件设备，它内置单片机或智能卡芯片，可以存储用户的密钥或数字证书，利用 USB Key 内置的密码算法实现对用户身份的认证。

(3) IC 卡认证。IC 卡是一种内置集成电路的芯片，芯片中存有与用户身份相关的数据，IC 卡由专门的厂商通过专门的设备生产，是不可复制的硬件。IC 卡由合法用户随身携带，登录时必须将 IC 卡插入专用的读卡器读取其中的信息，以验证用户的身份。

(4) 动态口令技术。是一种使用户密码按照时间或使用次数不断变化、每个密码只能使用一次的技术。

(5) 生物特征认证。是指采用每个人独一无二的生物特征来验证用户身份的技术。常见的有指纹识别、虹膜识别等。



知识链接

身份认证方法及形式

在真实世界，对用户的身份认证基本方法可以分为以下 3 种。

(1) 基于信息秘密的身份认证。根据你所知道的信息来证明你的身份(what you know，你知道什么)。

(2) 基于信任物体的身份认证。根据你所拥有的东西来证明你的身份(what you have，你有什么)。

(3) 基于生物特征的身份认证。直接根据独一无二的身体特征来证明你的身份(who you are，你是谁)，如指纹、面貌等。

在网络世界中，身份认证的手段与真实世界中一致，为了达到更高的身份认证安全性，某些场景会将以上 3 种挑选 2 种混合使用，即所谓的双因素身份认证。

以下罗列几种常见的认证形式。

1．USB Key

由于用户私钥保存在密码锁中，理论上使用任何方式都无法读取，因此保证了用户认证的安全性。USB Key 产品最早是由加密锁厂商提出来的，原先的 USB 加密锁主要用于防止软件破解和复制，保护软件不被盗版，而 USB Key 的目的不同，USB Key 主要用于网络认证，锁内主要保存数字证书和用户私钥。

2．动态口令

动态口令可以确认用户的合法身份，从而在合法身份登录的基础上保障业务访问的安全性。动态口令认证技术被认为是目前能够最有效解决用户的身份认证方式之一，被广泛使用在银行、证券、第三方支付、大企业内部等场景。

3．虹膜识别

虹膜识别是与眼睛有关的生物识别中对人产生较少干扰的技术。它使用相当普通的照相机元件，而且不需要用户与机器发生接触。另外，它有能力实现更高的模板匹配性能。因此，它吸引了各种人的注意。在所有生物识别技术中，虹膜识别是当前应用最为方便和精确的一种。

2．数字签名

联合国国际贸易法委员会对“数字签名”的定义是“在数据电文中，以电子形式所含、所附或在逻辑上与数据电文有联系的数据以及与数据电文有关的任何方法，它可用于与数据电文有关的签字持有人的身份确认和表明此人认可数据电文所含信息”。

数字签名是基于加密技术的一种信息认证技术。所谓的数字签名就是在发送的信息报文上附加一段只有信息发送方才能产生的、他人无法伪造的特殊个人数据标记，起到传统手工签名或盖章的作用，既证明信息报文是由真正的发送方发送过来，同时又确保了信息报文传送与交换后的不可否认性与完整性。电子商务安全服务中，源鉴别、完整性服务、不可否认服务等都要用到数字签名技术。

目前主要是基于公钥密码体制的数字签名，包括 RSA，ElGamal，Fiat-Shamir，Guillou-Quisquarter，Schnorr，Ong-Schnorr-Shamir 数字签名算法、Des/DSA 椭圆曲线数字签名算法和有限自动机数字签名算法等。其中 RSA 算法是最主要的数字签名算法。该方法将数字签名与要发送的信息捆绑在一起，比信息与签名分别发送具有更高的安全性和可行

度，所以更适合电子商务。它是利用 Hash 函数进行数字签名和验证的信息传输过程，如图 8.5 所示。

发送方先用 Hash 函数对需要传送的信息报文加密得到数字摘要，再用自己的私钥对摘要进行加密，形成数字签名，然后把原文和加密的摘要同时传送给接收方，这就是发送方的签名过程。接收方收到数字签名后要对数字签名进行验证。接收方使用发送方的公钥对数字签名进行解密，得到发送方形成的数字摘要，接着利用 Hash 函数将接收到的报文转换成报文摘要，如果两份摘要相同，那么接收方就能确认该数字签名是发送方 A 的。

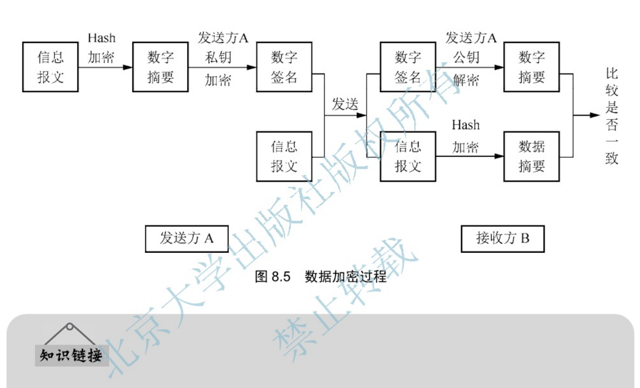


图 8.5　数据加密过程

知识链接

Hash 函数

Hash 函数主要用于信息安全领域中加密算法，它把一些不同长度的信息转化成杂乱的 128 位的编码里，叫做 Hash 值。Hash 函数就是一种数据内容和数据存放地址之间的映射关系。

MD 5 和 SHA 1 是目前应用最广泛的 Hash 算法，它们都是以 MD 4 为基础设计的。

1．MD 4

MD 4(RFC 1320)是 MIT 的罗纳德·L·里维斯特在 1990 年设计的，MD 是 Message Digest 的缩写。它适用在 32 位字长的处理器上用高速软件实现——它是基于 32 位操作数的位操作来实现的。

2．MD 5

MD 5(RFC 1321)是里维斯特于 1991 年对 MD 4 的改进版本。它对输入仍以 512 位分组，其输出是 4 个 32 位字的级联，与 MD 4 相同。MD 5 比 MD 4 来得复杂，并且速度较之要慢一点，但更安全，在抗分析和抗差分方面表现更好。

3．SHA 1 及其他

SHA 1 是由 NIST NSA 设计为同 DSA 一起使用的，它对长度小于 264 位的输入，产生长度为 160 位的散列值，因此抗穷举(Brute-Force)性更好。SHA-1 设计时基于和 MD 4 相同原理，并且模仿了该算法。

Hash 算法在信息安全方面的应用主要体现在以下 3 个方面。

1．文件校验

常用的校验算法有奇偶校验和CRC校验，这两种校验方法并没有抗数据篡改的能力，它们在一定程度上能检测并纠正数据传输中的信道误码，但却不能防止对数据的恶意破坏。

MD 5 Hash 算法的“数字指纹”特性，使它成为目前应用最广泛的一种文件完整性校验和(Checksum)算法，不少UNIX系统有提供计算md5 checksum的命令。

2．数字签名

Hash算法也是现代密码体系中的一个重要组成部分。由于非对称算法的运算速度较慢，所以在数字签名协议中，单向散列函数扮演了一个重要的角色。对Hash值，又称“数字摘要”进行数字签名，在统计上可以认为与对文件本身进行数字签名是等效的，而且这样的协议还有其他的优点。

3．鉴权协议

鉴权协议又被称做“挑战—认证”模式：在传输信道可被侦听，但不可被篡改的情况下，这是一种简单而安全的方法。

(资料来源：http://baike.baidu.com/view/604021.htm.)

3．CA

1) CA概述

CA是认证机构的国际通称，是指对电子交易的申请者发放数字证书、管理和取消数字证书的机构。CA的作用是检查证书持有者身份的合法性，并签发证书(在证书上签字)，以防证书被伪造或篡改。CA是由权威的、公正的第三方提供交易双方身份认证的机构，在电子商务体系中起着举足轻重的作用。CA主要对数字证书进行管理，负责证书的申请、审批、发放、归档、撤销、更新和废止等管理。

2) CA体系

在电子交易中的CA体系可分为两种：基于SET的CA体系(又称金融CA体系)和基于X.509的PKI CA体系(又称非金融CA体系)。

(1) SET CA体系。SET CA体系遵循SET协议标准，为基于银行卡的支付网关、商家及持卡人发放证书。在SET中，CA是整个体系的安全核心。它所颁发的证书主要有持卡人证书、商家证书和支付网关证书。在证书中，利用X.500识别名来确定SET交易中所涉及的各参与方。SET CA是一套严密的认证体系，可以保证BtoC类型的电子商务的安全顺利进行，但SET认证机构只适用于卡支付，对于其他支付方式有所限制。SET CA的层次结构如图8.6所示。

(2) PKI CA体系。PKI(Public Key Infrastructure，公钥基础设施)是利用公开密钥理论和技术建立的提供安全服务的在线基础设施。PKI CA的内容包括公开密钥技术、数字证书、认证中心、证书和密码管理、安全代理软件、不可否认性服务等，是目前公认的在大型开放网络环境下解决信息安全问题最可行、最有效的方法。

PKI CA的相关协议和标准有很多，其中X.509标准是PKI CA最基础和最广泛的标准。一个完整的PKI CA系统包括5个部分：认证机构、数字证书库、密钥备份及恢复系统、证书作废系统、应用接口。它能够提供全方位的电子商务安全服务，包括认证、数据完整性、数据保密性、不可否认性、公正及时间戳服务。

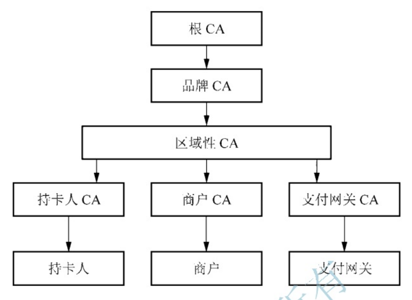


图 8.6　SET CA 层次结构示意

3) CA 功能

CA 的功能有证书发放、证书更新、证书撤销和证书验证。CA 的核心功能就是发放和管理数字证书，其主要具备以下几种功能。

(1) 接收验证最终用户数字证书的申请。

(2) 确定是否接受最终用户数字证书的申请——证书的审批。

(3) 向申请者颁发、拒绝颁发数字证书——证书的发放。

(4) 接收、处理最终用户的数字证书更新请求——证书的更新。

(5) 接收最终用户数字证书的查询、撤销。

(6) 产生和发布证书废止列表(CRL)。

(7) 数字证书的归档。

(8) 密钥归档。

(9) 历史数据归档。

4．数字证书

1) 数字证书的概念

数字证书是标志网络用户身份信息的一系列数据，用来在网络通信中识别通信对象的身份。即要在 Internet 上解决“我是谁”的问题，如同现实中每人都拥有一张证明个人身份的身份证，以表明自己的身份。

数字证书是由权威公正的第三方机构即 CA 签发的，以数字证书为核心的加密技术可以对网络上传输的信息进行加密和解密、数字签名和签名验证，确保网上传递信息的机密性、完整性，以及交易实体身份的真实性，签名信息的不可否认性，从而保障网络应用的安全性。

一个标准的 X.509 数字证书包含以下内容。

(1) 证书的版本信息。

(2) 证书的序列号(每个证书都有一个唯一的证书序列号)。

(3) 证书所使用的签名算法。

(4) 证书的发行机构名称，命名规则一般采用 X.400 格式。

(5) 证书的有效期，现在通用的证书一般采用 UTC 时间格式。

(6) 证书所有人的名称，命名规则一般采用 X.400 格式。

(7) 证书所有人的公开密钥。

(8) 证书发行者对证书的签名。

数字证书采用公钥体制，即利用一对互相匹配的密钥进行加密与解密。每个用户自己设定一把特定的仅为本人所有的私有密钥(私钥)，用它进行解密和签名；同时设定一把公开密钥(公钥)并由本人公开，为一组用户所共享，用于加密和验证签名。当发送一份保密文件时，发送方使用接收方的公钥对数据加密，而接收方则使用自己的私钥解密，这样信息就可以安全无误地到达目的地了。通过数字的手段保证加密过程是一个不可逆过程，即只有用私有密钥才能解密。

2) 数字证书的类型

数字证书有多种类型，包括个人数字证书、企业数字证书、服务器数字证书、电子邮件数字证书和代码签名数字证书等，以下介绍的是其中 3 种最常用的数字证书。

(1) 个人数字证书。由权威机构——CA 证书授权中心发行，用于在网络通信中标识个人的身份，用户使用此证书来向对方表明个人的身份，同时应用系统也可以通过证书获得用户的其他信息，可存放于计算机硬盘、智能卡和 USB 电子密钥中。

(2) 企业数字证书。颁发给独立的单位、组织，在互联网上证明该单位、组织的身份。企业数字证书根据各个单位的不同需要，可以分为企业证书和企业员工证书。企业证书对外代表整个单位，企业员工证书对外代表单位中具体的某一位员工。企业数字证书可存放于计算机硬盘、智能卡和 USB 电子密钥中。

(3) 服务器数字证书。主要颁发给 Web 站点或其他需要安全鉴别的服务器，证明服务器的身份信息。通过相互信任的第三方组织获得，是用户提供验证 Web 站点身份的手段。服务器数字包含详细的身份验证信息，如服务器内容附属的组织、颁发证书的组织，以及称为公开密钥的唯一的身份验证文件。这意味着服务器证书确保用户关于 Web 服务器内容的验证，同时意味着建立安全的 HTTP 连接是安全的。

3) 数字证书的应用

CA 所发放的数字安全证书可以应用于公众网络上的商务活动和行政作业活动，包括支付型和非支付型电子商务活动，其应用范围涉及需要身份认证及数据安全的各个行业。但目前的主要应用有以下几个方面。

(1) 网上交易。利用数字安全证书的认证技术，对交易双方进行身份确认以及资质的审核，确保交易者信息的唯一性和不可抵赖性，保护了交易各方的利益，实现安全交易。

(2) 电子金融服务。数字证书在电子银行、网络证券交易中作为客户的数字身份标志，对保护金融网络安全和客户资金安全起到重要的作用。

(3) 安全电子邮件。邮件的发送方利用接收方的公开密钥对邮件进行加密，邮件接收方用自己的私有密钥解密，确保了邮件在传输过程中信息的安全性、完整性和唯一性。

(4) 政府公共服务。为企业使用政府提供上网的工商管理、税务管理、报关等业务作数字身份标志，也为政府对个人社会福利金管理作个人身份标志。

8.2.3 防火墙技术

1．防火墙的基本概念

在网络系统中，防火墙(Firewall)是指一个由软件和硬件设备组合而成的，在可信网络和非可信网络之间(如在专用网与公共网之间、内部网和外部网之间)的界面上构造的保护屏障。防火墙实际上是一种隔离技术，用来阻挡外部不安全因素影响内部网络，从而保护内部网免受非法用户的侵入，因此防火墙可以说是网络安全的第一道屏障。

防火墙位于两个(或多个)网络之间，实施网络之间的访问控制，如图 8.7 所示。防火墙对两个或多个网络之间传输的数据包按照一定的安全策略进行检查，来决定是否允许网络间的通信。其中被保护的网络称为内部网络，另一方则称为外部网络或公用网络，它能有效地控制内部网络与外部网络之间的访问及数据传送，从而达到保护内部网络的信息不受外部非授权用户的访问和过滤不良信息的目的。

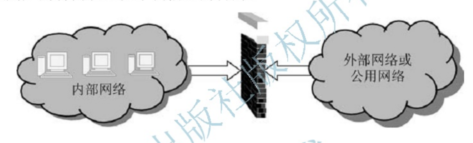


图 8.7　防火墙示意

一个完善的防火墙系统应具有以下 3 个特征。

(1) 内部网络和外部网络之间的所有网络数据流都必须经过防火墙。

(2) 只有符合安全策略的数据流才能通过防火墙。

(3) 防火墙自身应具有非常强的抗攻击免疫力。

2．防火墙的功能

应用防火墙的目的有以下几个方面：限制他人进入内部网络；过滤掉不安全的服务和非法用户；防止入侵者接近用户的防御设施；限定人们访问特殊站点；为监视局域网安全提供方便。而防火墙的主要功能就是控制受保护网络的非法访问，它通过监视、限制、更改通过网络的数据流，一方面尽可能屏蔽内部网的拓扑结构，另一方面对内屏蔽外部危险站点，用以防范外对内、内对外的非法访问。其主要具有以下 4 个功能。

(1) 防火墙是网络安全的屏障。一个防火墙(作为阻塞点、控制点)能极大地提高一个内部网络的安全性，并通过过滤不安全的服务而降低风险。防火墙可以禁止不安全的协议进出受保护的网络，同时还可以保护网络免受基于路由的攻击。

(2) 防火墙可以强化网络安全策略。通过以防火墙为中心的安全方案配置，能将所有安全软件(如口令、加密、身份认证、审计等)配置在防火墙上。与将网络安全问题分散到各个主机上相比，防火墙的集中安全管理更经济。

(3) 对网络存取和访问进行监控审计。防火墙能记录下所有的访问并做出日志记录，同时也能提供网络使用情况的统计数据，便于对网络需求、威胁等进行分析。

(4) 防止内部信息的外泄。通过利用防火墙对内部网络的划分，可实现内部网重点网

段的隔离，从而限制了局部重点或敏感网络安全问题对全局网络造成的影响；再者，防火墙可以隐蔽那些透漏内部细节如 Finger、DNS 等服务。

除了安全作用，防火墙还支持具有 Internet 服务特性的企业内部网络技术体系 VPN。通过 VPN，将企事业单位在地域上分布在全世界各地的 LAN 或专用子网，有机地联成一个整体，不仅省去了专用通信线路，而且为信息共享提供了技术保障。

3．防火墙的分类

根据防范的方式和侧重点的不同，防火墙技术可以分为三大类：包过滤型、代理服务器型和监测型。

1) 包过滤型防火墙

包过滤型防火墙是最普通的防火墙。它基于硬件，适用于简单网络，是面向网络层和传输层的防火墙产品，主要采用数据包过滤技术。它在互联网网关处安装一个数据包过滤路由器，对进出网络的数据流进行有选择的控制与操作。数据包过滤路由器在发送前先检查每一个数据包，根据数据包中每个数据包的源地址、目的地址、所用的端口号、协议状态等因素，或它们的组合来确定是否允许该数据包通过。包过滤处理如图 8.8 所示。

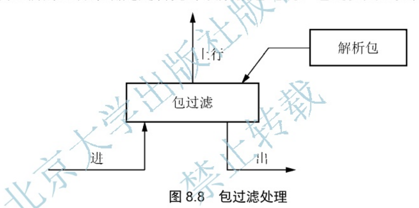


图 8.8　包过滤处理

包过滤型防火墙原理比较简单，实现相当快捷，价格便宜，易于安装和使用，它通常安装在路由器上，而路由器又是内部网络与 Internet 连接必不可少的设备，因此增加这样的防火墙几乎不需要任何额外的费用，而且对用户透明，网络性能好。但由于包过滤防火墙过滤判别的只有网络层和传输层的有限信息，不能提供较高的安全性。因此，在实际应用中，很少把包过滤技术当做单独的安全解决方案，通常是把它与应用网关配合使用或与其他防火墙技术糅合在一起使用，共同组成防火墙系统。

2) 代理服务器型防火墙

代理服务器型防火墙工作在应用层，通过对应用服务提供代理程序来实现监视和控制应用层的通信流，因此也称之为应用型防火墙。内部网络只接受代理服务器提出的服务要求，而拒绝外部网络的直接请求，代理服务器在此扮演“中间人”的角色。当代理服务器得到一个外部网络客户的连接意图时，它将核实该客户请求，并用特定的安全化的应用程序来处理连接请求，将处理后的请求传递到真实的服务器上，然后接收服务器应答，并作进一步处理后，将答复交给发出请求的最终客户。代理服务器型防火墙的工作原理如图 8.9 所示。

代理服务器型防火墙比包过滤型防火墙更为安全，是应用最广的一种防火墙。它工作于最高层，所以它可以对网络中任何一层数据通信进行筛选保护，而不是像包过滤那样，只是对网络层的数据进行过滤。另外，它采取的是一种代理机制，可以让内、外部网络计

算机无法直接接触，从而避免了入侵者使用数据驱动类型的攻击方式入侵内部网。代理服务器型防火墙的最大缺点就是速度相对比较慢，当用户对内外部网络网关的吞吐量要求比较高时，代理服务器型防火墙就会成为内外部网络之间的瓶颈。

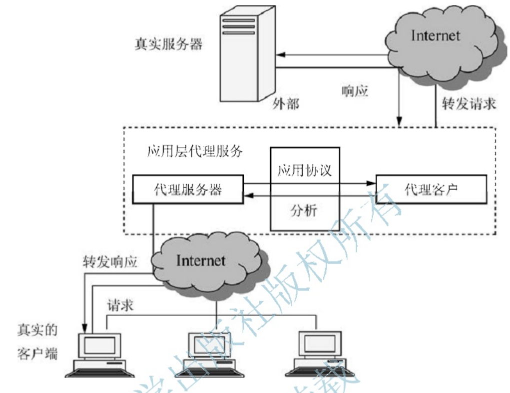


图 8.9　代理服务器型防火墙的工作方式

3) 监测型防火墙

监测型防火墙是第三代网络安全产品，能够对各层的数据进行主动的、实时的监测，在对这些数据加以分析的基础上，监测型防火墙能够有效地判断出各层中的非法侵入，同时，这种监测型防火墙产品一般还带有分布式探测器，这些探测器安置在各种应用服务器和其他网络的节点之中，不仅能够检测来自网络外部的攻击，同时对来自内部的恶意破坏也有极强的防范作用。

虽然监测型防火墙在安全性上已超越了包过滤型和代理服务器型防火墙，但由于监测型防火墙技术的实现成本较高，也不易管理，所以目前在实用中的防火墙产品仍然以第二代代理型产品为主，但在某些方面也已经开始使用监测型防火墙。基于对系统成本与安全技术成本的综合考虑，用户可以选择性地使用某些监测型技术。这样既能够保证网络系统的安全性需求，同时也能够有效地控制安全系统的总拥有成本。

8.2.4　安全交易协议

为了保障电子交易的安全，规范在互联网上从事商务活动的流程，人们开发了各种用于加强电子商务安全的协议。当前应用比较广泛的协议主要有 SSL 和 SET。

1．SSL

1) 基本概念

SSL 是由网景通信公司(Netscape，已被美国在线公司收购)提出的基于 Web 应用的安全

协议，目前已有 2.0 和 3.0 版本。SSL 采用公钥加密技术，其目标是保证两个应用之间通信的保密性和可靠性，可在服务器和客户机两端同时实现支持。目前，利用公开密钥技术的 SSL，已经成为 Internet 上保密通信的工业标准。现行 Web 浏览器普遍将 HTTP 和 SSL 相结合，从而实现安全通信。

SSL 是在 Internet 的基础上提供的一种保证私密性的安全协议，它能使客户和服务器之间的通信不被攻击者窃听，并且始终对服务器进行认证，还可以选择对客户进行认证。SSL 主要提供 3 方面的服务：一是用户和服务器的合法性认证；二是加密数据以隐蔽被传送的数据；三是保护数据的完整性。

2) SSL 的体系结构

SSL 位于 TCP/IP 协议与各种应用层协议之间，为数据通信提供安全支持。在 SSL 体系中，最主要的两个协议就是 SSL 握手协议和 SSL 记录协议。其体系结构如图 8.10 所示。其上层是被封装的协议，即 SSL 握手协议、SSL 修改密文协议、SSL 报警协议、SSL 应用数据协议，它们用于管理信息交换，使客户和服务器传送应用层数据之前，验证通信双方的身份、协商加密算法和加密密钥；其下层是 SSL 记录协议，用于封装不同的上层协议，为不同的更高层协议提供数据封装、压缩、加密等基本功能的支持。

<table>
<tr><td colspan="4">应用层</td></tr>
<tr><td>SSL 握手协议</td><td>SSL 修改密文协议</td><td>SSL 报警协议</td><td>SSL 应用数据协议</td></tr>
<tr><td colspan="4">SSL 记录协议</td></tr>
<tr><td colspan="4">TCP</td></tr>
<tr><td colspan="4">IP</td></tr>
</table>

图 8.10　SSL 协议的体系结构

3) SSL 工作流程

SSL 的工作主要分为两个阶段：服务器认证阶段和客户认证阶段。

(1) 服务器认证阶段。

① 客户端向服务器发送开始信息“Hello”以便开始一个新的会话连接。

② 服务器根据客户的信息确定是否需要生成新的主密钥，如果需要，则服务器在响应客户的“Hello”信息时，将包含生成主密钥所需的信息。

③ 客户根据收到的服务器响应信息，产生一个主密钥，并用服务器的公开密钥加密后传给服务器。

④ 服务器恢复该主密钥，并返回给客户一个用主密钥认证的信息，以此让客户认证服务器。

(2) 客户认证阶段：在此之前，服务器已经通过了客户认证，该阶段主要完成对客户的认证。经认证的服务器发送一个提问给客户，客户则返回(数字)签名后的提问和其公开密钥，从而向服务器提供认证。

从 SSL 所提供的服务及其工作流程可以看出，SSL 存在一定的局限性。SSL 运行的基础是商家对消费者信息保密的承诺，这就有利于商家而不利于消费者。客户与商家之间通过 SSL 传递信用卡信息，可以保证数据传输过程中的安全性，但是客户的信用卡信息对于商家是完全透明的，如果不能保证商家对客户信息的保密，就容易被商家欺诈。在这种情

况下，VisaCard International 和 MasterCard International 两大信用卡组织制定了 SET，为网上信用卡支付提供了全球性的标准。



SSL 的应用

(1) 单向认证：又称匿名 SSL 连接，这是 SSL 安全连接的最基本模式，它便于使用，主要的浏览器都支持这种方式，适合单向数据安全传输应用。在这种模式下客户端没有数字证书，只是服务器端具有证书，以确认用户访问的是自己要访问的站点。典型的应用就是用户进行网站注册时用户 ID＋口令的匿名认证，过去网上银行的所谓“大众版”就是这种单向认证。

(2) 双方认证：是对等的安全认证，这种模式通信双方都可以发起和接收 SSL 连接请求。通信双方可以利用安全应用程序(控键)或安全代理软件，前者一般适合于 B/S 结构，而后者适用于 C/S 结构，安全代理相当于一个加密/解密的网关，这种模式双方皆需安装证书，进行双向认证。网上银行的 B2B 专业版等均应用双方认证模式。

(3) 电子商务中的应用。电子商务与网上银行交易不同，因为有商户参加，形成客户—商家—银行两次点对点的 SSL 连接。客户、商家、银行都必须具证书，两次点对点的双向认证如图 8.11 所示。

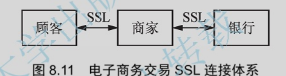


图 8.11　电子商务交易 SSL 连接体系

(资料来源：http://bank.hexun.com/2009-06-24/118958650.html.)

2．SET

1) 基本概念

SET 是由 VisaCard International、MasterCard International 联合网景通信公司、微软公司等公司，于 1997 年 6 月 1 日推出的一种新的电子支付模型。SET 是 BtoC 电子商务基于信用卡支付模式而设计的，它保证了开放网络上使用信用卡进行在线购物的安全。SET 主要是为了解决用户、商家、银行之间通过信用卡的交易而设计的，采用公钥密码体制和 X.509 数字证书标准，具有保证交易数据的完整性、交易的不可抵赖性等优点，因此它成为目前公认的信用卡网上交易的国际标准。

SET 主要解决了客户对服务器的身份确认、服务器对客户的身份确认、建立起服务器和客户之间安全的数据通道等问题。它主要达到以下目标。

(1) 防止数据被非法用户窃取，保证信息在互联网上安全传输。

(2) 保证电子商务参与者信息的相互隔离，当客户的资料加密后通过商家到达银行，但是商家不能看到客户的账户和密码信息。

(3) 解决多方认证问题，实现客户、商家和银行间的相互认证。

(4) 保证网上交易的实时性，使所有的支付过程都是在线的。

(5) 提供一个开放式的标准，规范协议和消息格式，促使不同厂家开发的软件具有兼容性和互操作功能。可在不同的软硬件平台上执行并被全球广泛接受。

2) SET 的工作原理及流程

SET 中所涉及的对象主要有消费者，包括个人消费者和团体消费者，按照在线商店的要求填写订货单，通过发卡银行选择信用卡进行付款；在线商店，提供商品或服务，具备相应电子货币使用的条件、从事商业贸易的公司组织；收单银行，通过支付网关处理消费者和在线商店之间的交易付款问题；发卡银行，电子货币(如智能卡、电子现金、电子钱包)发行公司，以及某些兼有电子货币发行的银行，负责处理智能卡的审核和支付工作；CA，负责对交易各方的身份确认，对厂商信誉度和消费者的支付手段进行认证；支付网关。由收单行或指定的第三方操作专用系统，用于处理支付授权和支付。

SET 工作原理如图 8.12 所示。

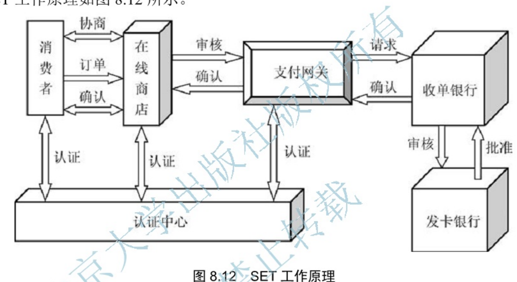


图 8.12 SET 工作原理

SET 具体包括以下流程。

(1) 消费者利用 PC 通过 Internet 选定所要购买的物品，并在计算机上输入订货信息。订货信息包括在线商店、购买物品名称及数量、交货时间及地点等相关信息。

(2) 通过电子商务服务器与有关在线商店联系，在线商店作出应答，告诉消费者所填订货单的货物单价、应付款数、交货方式等信息是否准确，是否有变化。

(3) 消费者选择付款方式，确认订单后，签发付款指令。在 SET 中，消费者必须对订单和付款指令进行数字签名，同时利用双重签名技术保证商家看不到消费者的账号信息。

(4) 在线商店接收订单后，向消费者所在银行请求支付认可。

(5) 信息通过支付网关到收单银行，再到发卡银行确认。批准交易后，向在线商店返回确认信息。

(6) 在线商店发送订单中信息给消费者。消费者端软件可记录交易日志，以备将来查询。

(7) 在线商店发送货物或完成订购服务，并通知收单银行将钱从消费者的账号转移到商店账号。

(8) 在线商店通知发卡银行请求支付。在认证操作和支付操作中间一般会有一个时间间隔，例如，在每天的下班前请求银行结一天的账。

SET 从第三步开始介入，一直到第七步，在处理过程中，通信协议、请求信息的格式、数据类型的定义等，SET 都有明确的规定。在操作的每一步，消费者、商家、网关都要通

过 CA 来验证通信主体的身份，以确保通信的对方身份的真实性。

3．SET与SSL的比较

SET 与 SSL 的比较情况见表 8-1。

表 8-1　SET 与 SSL 的比较

项　　目	SSL	SET
使用专用软件	否	是
协议所处层次	传输层与应用层之间	应用层
是否透明	透明	不透明
过程	简单	复杂
效率	高	低
认证机制	双方认证	多方认证
安全性	商家掌握客户 IP	客户 IP 对商家保密
应用领域	Web 应用	信用卡交易

具体而言，SET 与 SSL 的区别主要体现在以下几个方面。

(1) 在软件方面，SSL 实现简单，大部分内置于浏览器和服务器中，不用安装专门的软件，也不用申请数字证书；而 SET 需要在客户端、商家服务器和金融专用网络上安装相应的软件，还必须向交易各方发放数字证书。这使得协议的成本要远远高于 SSL，不利于 SET 的发展。

(2) 在协议所处的层次方面，SSL 是基于传输层的通用安全协议，可以很好地封装应用层的协议，对用户是透明的；而 SET 位于应用层，对网络上其他各层也有涉及，规范整个商务活动的流程。

(3) 在效率方面，SET 交易过程非常复杂，需要验证数字证书、数字签名，传递证书，进行加密、签名等操作，处理速度较慢；而 SSL 则非常简单，效率要比 SET 高很多。

(4) 在认证方面，SET 可以实现多方认证，所有参与 SET 交易的成员必须先申请数字证书来证实身份；而 SSL 只能提供交易中客户与服务器间的双方认证，在涉及多方的电子交易中，SSL 并不能协调各方间的安全传输和信任关系。

(5) 在安全性方面，SET 的安全性要比 SSL 高，主要原因是在整个交易过程中，从持卡人到商家、商家到支付网关再到银行网络，都受到严密的保护；而 SSL 的安全范围只限于持卡人到商家的信息交流，而且它的基点是商家对消费者信息保密的承诺，不利于保障消费者的信息安全。

(6) 在应用领域方面，SET 主要应用于卡交易，报文能在银行内部网或者其他网络上传输；而 SSL 主要面向连接，SSL 之上的卡支付系统只能与 Web 浏览器捆绑在一起。

从以上的比较情况来看，SSL 实现比较简单，处于传输层与应用层之间，与 Web 浏览器捆绑，只能提供交易中客户与服务器间的双方认证；SET 实现成本高、过程复杂、效率低，但它能规范整个电子交易流程，增加了对商家身份的认证，安全性进一步提高。

由于两者所处的网络层次不同，为电子商务提供的服务业不相同，因此在实际应用中可以根据具体情况来选择独立使用或是两者混合使用。

8.3　电子商务信用机制

“信用”一词本意是在社会生活中人与人之间信守承诺，遵守彼此约定。随着经济社会出现商品往来贸易，信用被界定为贸易伙伴或贸易合作方之间，在涉及商品供求及经济交往中是否遵守合同或事先约定内容的行为。它是经济社会中应当遵循也是必须遵循的道德规范和行为准则；信用就是要求合作各方信守诺言，实践成约，以取得、保持各自的商业信任，确保商业交易双方的利益。

电子商务交易具有虚拟性特点，信用的重要性在这种特殊的商业模式中就显得更加突出，并成为电子商务发展的基本前提条件之一。如果电子商务信用缺失，商品交易就不可能正常进行，从而导致市场秩序的混乱。因此，在电子商务活动中应该加强商业合作伙伴之间的信用建设。保持信用程度、实施信用监督、进行失信惩戒的制度关系，这就是电子商务的信用机制。在社会主义市场经济条件下，信用机制是以道德为支撑、以产权为基础、以法律为保障的，它包含信用意识、信用制度、信用手段、信用程度的衡量等内容。

8.3.1　信用机制概述

所谓信用机制，是指调整人们依据诚实信用原则而进行经济行为活动，并由此获得相应的社会评价的社会管理制度。信用机制由市场经济而生，而且成为市场经济的有机组成部分。市场经济表现为契约经济，即以等价交换为特征的经济形态。在市场经济的范畴里，人与人之间的基本关系就是交换关系。没有对自愿的且符合一定规则的契约的遵守，那么交易是不可能进行的。这种对契约的遵守，从本质上来说就是信用机制在起作用。

信用机制是现代市场经济体系中的重要组成部分。广义上，信用机制是一种社会机制，它把各种与信用相关的社会力量和制度有机地组合起来，促进信用的发展。信用机制大致由信用运行机制、信用信息机制和信用约束机制组成。信用运行机制解决的是如何在市场交易中有效地利用信用准则、信用方式和信用工具实现信用的问题，它是信用机制的主体内容；信用信息机制解决的是市场参与者进行交易时掌握、使用信息，特别是交易对方信用信息的问题；信用信息机制是信用运作机制和信用约束机制必不可少的保障性机制；信用约束机制解决的是如何监督和约束市场参与者背离信用准则、破坏信用的问题。

8.3.2　电子商务的信用问题

电子商务发展突飞猛进，但由于诸多原因，社会信用体系建设还不完善，随之而来的社会信用的缺失直接影响到电子商务的健康发展。电子商务信用问题主要表现在与电子商务发展紧密相关的信用法律法规还不完善，企业的电子商务行为随机性大造成信用管理体系相对不全，电子商务信用市场发育不够成熟，信用信息的采集和评价标准存在不足，不少企业网上交易的诚信信用意识较差等。在电子商务领域所具有的远程性、记录的可更改性、主体的复杂性等自身特征决定了其信用问题更加突出。在电子商务活动中，企业利用互联网技术开展业务，与全球未曾谋面的客户进行电子化的通信和交易，地理位置已不再成为经济活动的限制条件，面谈也不再成为必要。电子商务通过互联网络，使交易可以在

不同的时间和空间进行，一方面创造了一种全新的交易模式，节约了成本；另一方面由于信息不对称，信用风险也在加大。现今电子商务信用主要存在以下几点问题。

1．电子商务交易者身份的真实性与合法性问题

电子商务主体在交易前虽然会被要求进行身份注册和登记，但其所提供的信息的真实性很难辨别。对于交易主体使用的是真实身份还是虚假身份，电子商务网站现有技术与管理办法无法进行识别。这就导致了使用虚假身份的交易主体几乎不受交易规范的约束，从而会造成交易另一方权益的损害，使交易主体对电子商务产生一种畏惧。电子商务交易主体的合法身份是一个非常重要的概念，这关系到法律承认网上自动订立的合同的有效性。目前网上出现的销售和拍卖纠纷，相当一部分是因交易主体出现问题而引起的。由于我国缺少相应的法规，给处理这类纠纷案件造成困难，说明提供电子商务交易主体的合法性验证显得十分必要。

2．电子商务交易中商品信息的不确定性问题

在电子商务交易中，买家只能通过卖家提供的商品图片及商品信息与卖家进行在线商谈来确定购买信息，这就有可能出现商品信息的不确定性问题。如果卖家的诚信有问题，提供虚假信息或故意隐瞒商品缺陷，将会有损于买家的权益。现阶段网上商品信息的真实性和有效性还未出现相关的法规和技术进行有效的约束，这大大增加了交易风险。

3．网络支付问题

信用卡、电子钱包等是电子商务交易中最快捷、最方便的资金结算工具。然而，由于在网上付款存在安全信用隐患及消费者的网络支付意识淡薄的问题，现阶段资金结算方式仍以“网上交易，网下结算”为主。网络支付方式不能广泛应用严重阻碍着我国电子商务的发展，未来在国家政策和法规的支持下，在金融机构的推动下以及对持卡消费观念的培育将使实现完全的网络支付、简化交易流程成为可能。

4．电子商务交易中的物流配送问题

电子商务交易的最后一个环节便是物流，物流不仅提供货品运输和配送，还承担反馈信息和售后服务的责任。然而，虽然近年来物流体系有了较大的发展，但是配送成本高、服务质量差、效率低下等问题依然阻碍着物流行业的发展，尤其当商品在配送过程中出现损坏或是遗失时，责任人难以确定，使得电子商务信用风险再次显现。

8.3.3 电子商务信用机制概述

1．电子商务信用机制的内涵

机制是一种制度约束关系。要保持某一种状态，不是依靠人们的道德操守来实现，而是需要完整的制度体系为之约束。因此，电子商务信用机制并不是依靠人们自觉遵守道义上的信用来实现，而是建立在电子商务中对贸易双方甚至多方进行的信用机制约束之上。电子商务信用机制就是维系、调整在电子商务中贸易往来方信用的一种制约关系，这种制约关系是一个严密的信用支持与保障系统，既包括制度层面，也包括法律层面，既包括教

育层面，也包括约束层面，同时还包括惩戒层面的内容。

2．电子商务信用机制的特征

良好的信用机制具有以下特征：一是功能性，信用机制的功能性体现在对贸易关系方的信用保持、调整，并保障信用功能；二是系统性，信用机制的作用在于对信用的约束，这种约束不是对单方面发生作用，而是多方面、全方位的约束，它包括对人的意识的影响与约束(即教育引导作用)、对贸易方利益的约束(如失信后的惩戒制度)、对贸易方的监督(如认证程序及其监督作用)；三是与经济合同的契合性，在电子商务活动中，任何信用机制的存在都是以一定的经济合同关系为前提的，没有经济贸易的事先约定与法律合同，信用机制也就失去了存在的意义，因此可以说市场经济也是信用经济。

从上述分析可以看出，电子商务信用机制的作用在于保障贸易关系伙伴的合法利益。保障贸易中有关方面的经济利益和社会信誉，对于提高电子商务中贸易工作运行的有序性、有效性和直接或间接地提高整个社会经济的运行效率起到积极的作用，是现代市场经济的生命线；反之，在电子商务活动中，信用的缺失即使能使个别经济主体取得暂时的利益，但在未来必会对该短期利益的获得付出更大的代价，最终导致失信企业的破产和失信中介机构的崩塌。因此，电子商务信用机制的构建显得尤为重要。

3．电子商务信用机制的构建

电子商务信用机制的构建，须逐步完善行政法律法规、监管制度、社会道德建设、中介评级机构与各信息平台的统一性建设。

1) 建设和完善电子商务信用法律体系

近年来经济领域建设中先行事、后立法的先例往往导致一些不法企业和个人钻法律的空子，扰乱了本不稳定的市场，造成了巨大损失。因此推动电子商务的快速发展，解决其交易中的信用缺失问题，很重要的一个方面是要尽快健全电子商务的相关法律法规作为保障，以法律的形式对企业和个人的权利与义务及行为规范等作出明确的规定，明确参与电子商务各方的法律责任，遏制交易参与者的不良行为或违法行为，使得建立和实施信用制度有法可依。我国虽然已于 2005 年 4 月 1 日实施《中华人民共和国电子签名法》，但它只是在某些层面上对电子商务企业进行控制，尚缺乏明确、具体的法律法规对电子商务进行比较全面、规范的监控和管理，网上交易活动的风险仍然很大。目前我国的电子商务法律法规还很不完善，因此需要建立一套完善的法律体系来保证在交易中每个相关主体都能遵守网上交易规则，更有效地打击网上虚假广告等欺诈行为，维护消费者的合法权益，营造良好的社会信用环境，促进网络商务活动的繁荣发展。

2) 建立社会信用体系和统一的电子商务信用体系

由于电子商务活动主体为企业和个人，因此建立信用机制的首要任务是落实个人和企业信用资料的完整采集。对个人而言，应建立个人账户，推行个人收入申报制，使个人的收入状况、经济能力得到完整的体现，以便能准确地评估个人的财产资信程度；对企业而言，同样应建立一个企业资信数据库，实时记录企业的金融、工商、税务、海关等信用情况，结合社会信誉，形成企业的综合全面的信用资料。

依据统一规范收集的数据，建立社会信用体系和统一的电子商务征信体系平台，规范信用信息的披露和使用。当前，失信行为给电子商务发展造成的损失日益突出，解决此类

问题需要依靠先进的信息技术，逐步收集、处理分散在工商、税务、银行、电信等不同的企业和个人的信息及其他经营行为记录。建立覆盖全国的电子商务征信体系，从而在全社会形成守信践诺的激励机制。信用的征信工作是保障电子商务安全的基础环节。

3) 发挥第三方中介组织和行业自律的作用

为了实现电子商务的安全交易，必须对每一个环节都进行身份认证，从而保证交易的正常进行，建立相互间的信任。因此在信用体系建设中，可通过发展以行业协会为主体和会员单位为基础的自律维权同业信用体系、以第三方信用中介为主体和市场运行为基础的社会商务信用体系来加强电子商务行业自律，促进诚信经营，遵守行业公约，恪守职业道德，形成有效的信用风险防控机制。

通过建立科学、合理、权威、公正的第三方信用服务机构，建立健全相关部门信用信息资源的共享机制，建设在线信用信息服务平台，实现信用数据的动态采集、处理、交换，严格信用监督和失信惩戒机制，逐步形成既符合中国国情又与国际接轨的信用服务体系。创造信用交易环境，培育和启动信用消费需求。建立科学、合理、权威、公正的信用服务机构，包括个人信用服务机构和企业信用服务机构。成立具有独立法人资格的信用评估机构，使评估机构成为一个中立性组织，确保信用评估的公正性。信用评估机构应利用科学的评估方法，充分利用网络资源加快对企业的资料收集和评估。

4) 加强网络技术的开发和应用

信息安全技术对于改善电子商务信用机制是相当重要的。要改进电子商务的信用现状必须不断加强网上安全认证技术的开发和应用，如数据挖掘技术的开发、信息安全技术的开发、信用系统数据平台建设，数据仓库的整合与数据采集(建立基于统一格式和智能化的数据仓库系统)以及制定政府信用相关数据和信息的采集、交换和存储标准，建立电子签章、CA 认证等服务体系。建立信用专用网络，实现对个人和企业信用信息的跨地区查询，从而提高查询效率与降低查询成本，实现有效信用信息资料共享，让交易双方在进行电子商务活动前，能进行有效身份的鉴别。交易者的信用和失信记录随时都可检查，在网上及时公布新的记录，从而大大降低电子商务活动的风险，保证电子商务的安全。

5) 加强精神文明建设，提高全民的信用意识

电子商务是以信用经济为基础的，信用的基础在很大程度上还是靠社会上诚实守信的道德理念来维系的。然而，目前我国还存在严重的“信用危机”，社会失信问题也极为严重。这些问题严重影响着电子商务安全的实现，制约着电子商务的健康发展。信用危机是一个严重的社会问题，要解决这个问题，需要从根本上去改变人们的意识，在全社会广泛倡导诚信观念，普及信用管理知识；需要加强信用教育，以培养信用道德；同时，还要加强信用管理科研活动，以满足社会发展对信用管理的需要。通过重视诚信守法的道德教育，积极培育社会信用观念等方式，积极推动社会信用体制早日建立。

本章小结

本章主要从 3 个方面介绍了电子商务安全相关的问题，首先介绍了电子商务存在的安全隐患，电子商务对安全的需求及常用的电子商务安全对策；接着介绍了电子商务交易中

常用的安全技术，包括数据加密技术、认证技术、防火墙技术和安全交易协议；最后介绍了电子商务信用机制的概念、存在问题和信用机制的构建。

数据加密技术是电子商务安全的基础，对称加密技术和非对称加密技术这两种加密技术各有优缺点，在电子商务安全中有着重要的、不可替代的作用。认证技术主要是为了保证电子商务交易的可信性与安全性，引入了第三方认证机构，利用非对称密钥的特点，保证电子商务交易各方的可信性。防火墙是企业内部信息安全的基本保障，能有效控制内部网络与外部网络之间的访问及数据交换。电子商务交易中的 SSL 和 SET 主要应用于电子支付，其中 SSL 出现较早，并得到广泛的应用；SET 出现较晚，但是其安全性更高，设计更为合理。电子商务的安全需要各种安全技术的综合运用，以保障交易的各个环节得以安全进行。

【关键术语】

电子商务安全(Electronic Commerce Security)
对称加密(Symmetric Encryption)
非对称加密(Unsymmetrical Encryption)
数字签名(Digital Signature)
安全套接层协议(Security Socket Layer)
安全电子交易协议(Secure Electronic Traction)
防火墙(Firewall)
电子商务认证(Certificate Authority)
信用机制(Credit Mechanism)
身份认证(Identification Technology)
信用评价机制(Credit Evaluation Mechanism)
交易安全(Transaction Security)

EC 动态

通过立法进一步强化网络运营者的社会责任

2016 年 6 月 27 日在北京举行的十二届全国人大常委会第二十一次会议上，常委会组成人员听取了全国人大法律委员会副主任委员张海阳作的关于网络安全法草案修改情况的汇报。草案二审稿进一步强化国家的责任和公民、组织的义务，加强关键信息基础设施保护，协同推进网络安全与发展，切实维护国家网络主权、安全和发展利益。

这是常委会会议第二次审议这部社会广泛关注的法律草案。

1．拟加强对关键信息基础设施及其数据的保护

全国人大法律委员会 27 日就网络安全法草案作汇报时表示，一些常委会委员和地方、部门建议对关键信息基础设施的范围不作列举，可由国务院制定配套规定予以明确。

对此，二审稿规定，国家对一旦遭到破坏、丧失功能或者数据泄露，可能严重危害国家安全、国计民生、公共利益的关键信息基础设施，在网络安全等级保护制度的基础上，实行重点保护。关键信息基础设施的具体范围和安全保护办法由国务院制定。

二审稿还规定，关键信息基础设施的运营者在中华人民共和国境内运营中收集和产生的公民个人信息和重要业务数据应当在境内存储。因业务需要，确需向境外提供的，应当按照国家网信部门会同国务院有

关部门制定的办法进行安全评估；法律、行政法规另有规定的除外。

同时，为了鼓励网络运营者自愿参与国家关键信息基础设施保护体系，促进网络运营者、专业机构和政府有关部门之间的网络安全信息共享，并加强对这些信息的保护，二审稿增加规定，国家鼓励关键信息基础设施以外的网络运营者自愿参与关键信息基础设施保护体系；国家网信部门和有关部门在关键信息基础设施保护中取得的信息，只能用于维护网络安全的需要，不得用于其他用途。

2．拟进一步强化国家维护网络安全的措施

张海阳指出，一些常委会组成人员和地方、部门提出，为了更好地维护网络空间主权，积极主动应对境内外的网络攻击和破坏，应当进一步强化国家维护网络安全的措施。

对此，二审稿增加规定：国家采取措施，监测、防御、处置来源于中华人民共和国境内外的网络安全风险和威胁，保护关键信息基础设施免受攻击、侵入、干扰和破坏，依法惩治网络违法犯罪活动，维护网络空间安全和秩序。

张海阳强调，拟增加多项促进网络安全的支持措施，在维护网络安全的同时，促进发展。一是，国家推进网络安全社会化服务体系建设，鼓励企业、机构开展网络安全认证、检测和风险评估等服务。二是，国家鼓励开发网络数据安全保护和利用技术，促进公共数据资源开放，推动技术创新和经济社会发展；支持创新网络安全管理方式，运用网络新技术，提升网络安全保护水平。三是，增加大数据应用必须对公民个人信息进行匿名化处理的规定，进一步明确公民个人信息使用规则。

3．拟加大对危害网络安全行为的惩戒力度

张海阳表示，一些地方、部门、社会公众提出，为营造良好的网络环境和秩序，应当进一步强化网络运营者的社会责任。

对此，二审稿增加规定，网络运营者必须遵守法律、行政法规，遵守社会公德、商业道德，诚实信用，履行网络安全保护义务，接受政府和社会公众的监督，承担社会责任。

同时，二审稿还增加规定，网络运营者留存网络日志不得少于6个月；网络运营者对有关部门依法实施的监督检查应当予以配合。

张海阳表示，一些地方、部门建议，加大对危害网络安全行为的惩戒力度，增加约谈、记入信用档案、从业禁止等惩戒措施。

对此，二审稿增加规定，对网络存在较大安全隐患或者发生安全事件的运营者，有关部门可以按照规定的权限和程序对其法定代表人或主要责任人进行约谈；对故意从事危害网络安全的活动受到治安管理处罚或者刑事处罚的人员，终身不得从事网络安全管理和网络运营关键岗位的工作；对有本法规定的违法行为的，依照有关法律、行政法规的规定记入信用档案，并予以公示。

(资料来源：通过立法进一步强化网络运营者的社会责任 网络安全法草案二审. 人民日报，http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/lfgz/2016-06/28/content_1992315.htm)


阅读材料

如何保障“互联网+”时代网络数据安全？

近几年以来，“大数据”和“网络数据”一时风光无限，成为各国政府、企业、科研机构等竞相追逐的“明星”。而随着移动互联网、云计算、大数据、物联网为代表的新一代信息通信技术与经济社会各领域、各行业的深度融合和跨界融合，相应的网络数据安全管理问题也日益凸显。

1．网络数据的概念

我国“网络数据”的概念第一次出现在全国人大常委会2015年公布的《中华人民共和国网络安全法(草案)》(以下简称《草案》)中。《草案》第六十五条第四款规定：“网络数据，是指通过网络收集、存储、传输、处理和产生的各种电子数据。”国外法律规定中并无“网络数据”的定义，各国数据保护法都只对数据以及个人数据等相关概念进行了定义。例如英国《数据保护法》，其只对数据下了定义，数据是指根据发出的处理指令自行运行的设备所处理的信息，为了由上述设备加以处理而记录的信息以及作为相关存档

系统的组成部分或为了成为相关存档系统的组成部分而记录的信息。在实践中，网络数据还经常和大数据混用。维基百科将大数据定义为一个复杂而庞大的数据集。香山科学会议(技术型定义)则认为大数据是来源多样、类型多样、大而复杂、具有潜在价值，但难以在期望时间内处理和分析的数据集。从定义理解来看，大数据是由无数的网络数据组成的数据集，通常二者也很难严格区分开来。

2．网络数据安全成为全球热点

随着网络数据价值的不断增加，针对网络数据的安全威胁也与日俱增，给数据安全保障带来了严峻的挑战，使很多国家对网络数据使用的态度发生了转变。“棱镜”事件前，网络数据开放逐年深化，针对跨境流动等的国际合作不断推进，“注重开放”成为国际网络空间数据使用的主流态度；而“后棱镜”时代，各国开始明确并不断强化网络数据安全保护，加强网络数据安全管理。

2015 年 9 月 1 日，俄罗斯第 149-FZ 号联邦法《关于信息、信息技术与信息保护》生效。该项法律规定俄罗斯公民的个人信息数据只能存于俄境内的服务器中，以实现数据本地化。2015 年 10 月 6 日，欧盟最高司法机构欧洲法院作出裁决，认定欧盟委员会 2000 年通过的关于认可美欧安全港框架的决定(2000/520/EC)无效，使得美欧之间最重要的跨境数据传输方式丧失合法性基础。2015 年 10 月，澳大利亚通过《电信(监控和接入)修正(数据留存)提案》，对数据留存作出强制性法律规定，要求电信运营商对电话、互联网、电子邮件的用户数据留存两年。2015 年 9 月 5 日，我国发布了《关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》，提出要加强大数据环境下的网络安全问题研究和基于大数据的网络安全技术研究，落实信息安全等级保护、风险评估等网络安全制度，建立健全大数据安全保障体系。

3．启示：安全与发展并重

在我国的“互联网+”时代，互联网与传统产业的深度融合，使得操作系统更加复杂，各种数据海量增长，新情况新问题层出不穷，网络数据安全和用户信息安全问题将更加突出。要坚持安全与发展并重的思路，重视互联网发展带来的数据安全风险。一是要建设完善网络数据安全监测评估、监督管理、标准认证和创新能力体系，加强针对信息系统设施、新型领域的安全监测评估和责任管理，推进安全标准的研究制定和实施。初步建立适应于发展需求的网络数据安全监管制度和标准体系，提升“互联网+”安全保障能力。二是充分重视互联网与政务、医疗、金融等各领域融合带来的数据安全风险，完善网络数据保护体系，加强安全管理和技术措施，包括建立数据分级分类安全管理制度，加强跨境数据流动评估认证制度，以及明确相关主体数据安全保护责任。

(资料来源：http://news.xinhuanet.com/tech/2016-03/07/c_128779299.htm)



案例研讨

隐私安全　云时代的身份和信任体系

现在，互联网和一些特殊的社交网络正在为世界重新定义隐私的概念。在这种情况下，隐私意味着人们有能力去控制他们的哪些信息可以被其他人所使用。

人们对隐私的概念并没有一个广泛的共识。在这个话题上，不同的文化持有不同的观点，并且隐私的含义也在与时俱进。例如，不同于英国把个人所得税都视为隐私，挪威甚至会把每一位公民的收入进行公示，这个开放性的举措可以保证公民缴纳的税务不会出现偏差，但同时却给高收入人群带来了被偷窃、绑架和勒索的风险。

因此，隐私现在是一个均衡的概念。

政府已经意识到了隐私的重要性并且为之立法，然而，这类法律主要是用于政府和组织保存个人资料时使用的，它并不能保护由于个人原因所导致的信息泄露或者是政府员工窃取资料的个人行为。

一些人在使用社交网站时毫无顾忌地泄露个人信息，而这些甚至会对他们自己造成损害。他们有意无意间所传递的信息或者发表的评论很有可能对他们的雇主造成损失，更不用说通过公开可见的微博传播谣言了。

对于难以进行身份认证且每天都有大宗交易发生的互联网而言，信任体系应该如何有效地建立起来？一个供选择的方案是eBay网上采用的对买卖双方进行反馈评价的机制，如果一个eBay卖家一直表现得值得信任，那么他的信用评级就会上升，反之亦然！人们可以把评级排名作为选择买卖与否的重要标准。

在云时代中，没有人知道你是谁。一个有趣的对比是真实身份也会造成威胁，而自创的非法身份将不再有效。

这种问题的一个解决方案就是通过基于客户端请求的身份认证来实现的，在这种方案里，一个可信的身份认证系统在整个云端发表一个关于用户身份的可信声明，这就如同我们出国需要护照一样。

身份联盟(如CA等)是一种为了组织间基于需求进行认证而诞生的技术，用户在登录到组织(或公司)的网络时将实现认证流程。当他们使用云服务时自己的身份就会传递给云端的服务器，这种方法通常使用了SAML(安全声明标记语言)和ADFS(活动目录联合服务)技术。这种技术(身份联盟)无疑是安全的，但这必须建立在两个组织间相互信任的基础上，因此也是需要法律支持的。

个体的认证是怎么样实现的呢？我们的身份证可以用于eBay的注册，通过官方认证后，eBay用户在登录时可以产生有他们详细的身份认证信息的记录。

身份和访问管理(IAM)通常用于对特殊资源的访问，而扩展的敏感内容IAM则由于能够探测到数据内容而实现对于应用数据层面的控制，当数据开始建立、被发现或传送的时候，控制就开始执行了，这种技术可以对组织信息泄露威胁及可能造成个人损失的信息公布提供足够的保护。

云提供了很多供个人和企业等机构使用的服务，但它的出现也对隐私、信任体系和身份产生了新的挑战。隐私法规和普通的各类技术并不能保护个人的操作失误，而敏感内容IAM则能够应对诸如此类的问题。

(资料来源：http://industry.cio360.net/h/1784/383328-2020.html.)

【问题及要求】

1．分析云时代个人隐私存在哪些安全隐患，写一份简单的分析报告。

2．如何在确保个人隐私安全的前提下进行身份确认？

3．讨论云时代信用体系的要点，构建一个信用体系模型。

思考与练习题

一、选择题

1．电子商务安全从整体上可分为计算机网络安全和(　　)。

A．商务支付安全　B．商务交易安全　C．商务信息安全　D．物流安全

2．(　　)是标志网络用户身份信息的一系列数据，用来在网络通信中识别通信对象的身份。

A．数字证书　B．CA认证　C．数字签名　D．动态口令卡

3．(　　)防火墙是最普通的防火墙。它基于硬件，适用于简单网络，是面向网络层和传输层的防火墙产品，主要采用数据包过滤技术。

A．代理服务器型　B．监测型　C．认证型　D．包过滤型

4．SET也称为(　　)。

A．安全套接协议　B．无线通信协议

C．安全电子交易协议　D．超文本传输协议

5．网络欺诈不包括(　　)。

A．信用卡欺诈　B．中奖欺诈　C．钓鱼网站　D．操作失误

二、判断题

1．信息被窃取、篡改及伪造是电子商务交易中一个重要的安全隐患。(　　)

2．对称加密技术采用的是对称密码体制，其中加密密钥和解密密钥是不同的。(　　)

3．动态口令技术是一种让用户密码按照时间或使用次数不断变化、每个密码只能使用一次的技术。(　　)

4．数据加密是当前电子商务中实现信息保密性的一种重要手段。(　　)

5．AES 算法中密钥的长度只能是 128 位。(　　)

三、填空题

1．电子商务面临的安全隐患主要有____________，交易系统缺乏稳定性和安全性及网络欺诈等。

2．__________认证是指采用每个人独一无二的生物特征来验证用户身份的技术。常见的有指纹识别、虹膜识别等。

3．________位于两个(或多个)网络之间，实施网络之间的访问控制。

4．SSL 采用公钥加密技术，其目标是保证两个应用间通信的________，可在服务器和客户机两端同时实现支持。

5．________是指隐蔽语言、文字、图像的特种符号，是通信双方按约定的法则进行信息特殊变换的一种重要保密手段。

四、简答题

1．电子商务安全包含哪些内容？

2．比较对称密码体制和非对称密码体制的优缺点并简述应用领域。

3．防火墙有哪些主要功能？

4．电子商务交易中有哪些常用安全交易协议？各自的工作流程如何？

五、实践题

淘宝网(www.taobao.com)和京东商城(www.jd.com)两家网站的经营内容和经营模式都非常类似。请分别访问两个网站，充分了解两个电子商务平台中的信用评价体系构成，撰写一份报告，分析比较两个电子商务平台中信用评价体系的异同。

第9章

电子商务的行业应用



教学目标

通过本章的学习，对电子商务的行业应用有一定基本了解和认识，探讨各行业电子商务应用的特点、内容以及模式，通过对各行业的电子商务应用案例进行分析，了解各行业电子商务应用的发展趋势。

教学要求

能力模块	能力要求	相关知识点
电子商务与中介服务业	(1) 市场中介的产生和演化 (2) 交通运输中介在电子商务中的作用 (3) 电子商务服务业的产生 (4) 电子商务服务业发展趋势	(1) 市场中介的作用 (2) 金融中介的作用 (3) 交通运输中介的作用
商贸业电子商务	(1) 电子商务对商贸业的影响 (2) 商贸业电子商务的应用	(1) 零售电子商务 (2) 批发电子商务 (3) 网络团购 (4) 网上超市
制造业电子商务	(1) 电子商务对制造业的影响 (2) 制造业电子商务的应用	(1) 制造业电子商务应用的内容 (2) 制造业电子商务的模式
其他行业电子商务	了解电子商务在其他行业的应用	(1) 旅游业电子商务 (2) 建筑业电子商务 (3) 房地产业电子商务 (4) 服装业电子商务

引例

爱鲜蜂：盘活社区小店资源

爱鲜蜂上线于2015年5月15日，目前向北京的用户提供一小时内的配送和零售服务，配送的物品包括食品和部分生活消费品，配送时间为早上9点到凌晨2点。爱鲜蜂的“鲜”强调的就是食品的新鲜；而“蜂”则表示送配送人员的数量多、速度快。爱鲜蜂要满足的就是用户的“即时消费需求”，让他们不用出门就能在最短的时间内实现某个突然冒出来的消费意愿。

其实，做社区“一小时配送/零售”生意的目前并不只有爱鲜蜂一家，社区001也是其中之一，但两者在模式上却并不相同。爱鲜蜂的业务模式是怎样的？

在爱鲜蜂的上游，爱鲜蜂与相应的供应商合作，从他们那里统一拿货。从商品品类来看，目前主要分为食品和生活急需两类。其中，食品主要包括水果、蔬菜、乳制品、冰淇淋、星巴克、小龙虾、卤味、饮料、速食等，大部分都是比较讲求新鲜度的；而生活急需则包括电池、蚊香、卫生巾、避孕套等。并且，对于一个品类的商品，爱鲜蜂只和一个供应商合作。

拿货之后，爱鲜蜂则会将这些商品配置到它的配送网点中去。这里的配送网点并非专门的配送中心，而是分布在各个小区中的“夫妻小店”，这也充分体现了爱鲜蜂“盘活社区闲置资源”的思路。目前，全北京约有2 000个配送点，基本涵盖了北京的各个辖区。值得一提的是，这些小店也可以扮演供应商的角色。

在用户端，用户下单后，爱鲜蜂将订单分发到距离用户最近的店主那里，由店主完成最后环节的配送。由于社区店主距离用户很近，配送一般能控制在1小时内完成，甚至更短。每次配送用户需要付5元的配送费。目前，爱鲜蜂主要依靠微信和微博搭建用户交互界面，用户可以用微信和微博下单。爱鲜蜂经常会发起一些“晒单就免费”的活动来鼓励用户传播爱鲜蜂的业务。

(资料来源：品途. 盘活社区小店资源，“爱鲜蜂”做“一小时配送”的社区零售生意. http://www.pintu360.com/article/554c23d7c18ee2836c531644.html，删减、整理)

从引例可以看出，“爱鲜蜂”利用微信和微博，依托社区小店开展O2O电子商务，为消费者提供“即时消费”服务。在互联网时代，越来越多的行业加入电子商务行列，如服务业、金融业、制造业、建筑业、房地产等行业，电子商务的应用日益广泛。

9.1 服务业电子商务

在现代社会，服务业成为各国发展的新动力。现代服务业又称为新兴第三产业，一般应包括金融保险业、邮电通信、民航票务、交通运输、教育培训、文化娱乐、医疗卫生、信息咨询、网络拍卖、旅游业、物流业、房地产及社区服务等，是现代经济的重要组成部分。

互联网作为一种服务性工具，与产业相结合，将赋予其一定的现代服务业属性。由于其服务跨越时空，为分工协作创造了良好的条件，待时机成熟，一个新的行业就会孕育并分离出来。对于第一、第二产业，农业物联网、工业互联网的深入发展，已导致农业、工业与服务业在部分领域的界限不断模糊；对于第三产业，互联网已催生出大批新兴行业，如网络购物、网络游戏、网络广告、在线租车、在线教育等。在互联网的作用下，现代服务业体系变得日益丰富。围绕移动社交、O2O、LBS等，服务业企业正不断加大投资规模，积极布局移动端，开发和推出各类应用，广泛渗透到人们的衣食住行各个领域，包括网络

购物、团购、美食、生活资讯、地图、旅行、天气、导航、健康、电影等，业务范围已涉及电商、社交网络、物流、金融、旅游、导航、视频娱乐、医疗、教育、文化、体育等众多领域，将触角伸至服务业的各个角落。

2015 年，云计算、物联网、大数据技术和相关产业迅速崛起，多种新型服务蓬勃发展，不断催生新应用和新业态，推动传统产业创新融合发展，也进一步推动电子商务服务业的健康快速发展。

9.1.1 金融业电子商务

商务活动最本质的就是产品、服务的转让，以及相应的支付活动。支付过程与产品、服务的转让相分离导致了信用机制的产生；而信用机制和支付工具的统一，推动了金融业的发展。在线金融服务是商务发展最快的领域之一，随着金融信息化的快速发展，系统基于网络开展在线金融服务业务的需求变得更加广泛。

1．网上银行

网上银行是电子商务发展的支撑点，也是金融发展的新增长点。阿里巴巴集团创始人马云曾言，“将用互联网的思想和技术改变贷款模式，重建整个社会未来的金融体系”。如今，以第三方支付、网络借贷、网络理财等为代表的互联网金融发展势头迅猛，正在以独特的优势使传统金融面临前所未有的改造和变革，显著影响着商业银行传统的经营模式和服务模式。

在网络时代，交易的主控权由金融机构转移至消费者。原来客户只能到离住所近的银行去办理业务，而当银行把作业方式搬到网上以后，客户就可以挑选到任何银行去办理业务。同时，整个金融界提供给个人消费者的服务项目越来越多，能够从个人消费者那里获得的利润也越来越多。因此，商业银行的竞争重点之一是在零售领域。未来的银行更像一个零售商，而不像银行。这是因为通过 Internet，银行能够方便地把客户关系从分支行转到银行中心的数据库中，更加深入了解客户的行为和需求，创新推出对客户更有针对性的专门服务，产品将更趋多样化。同时，通过 Internet，银行能够将这些市场细分后的产品，及时、廉价地传递到低价值的普通用户手中。

目前国内的许多银行都开通网上银行，并提供电子银行服务。例如中国建设银行个人网上银行是为客户提供银行基础服务、理财增值服务、电子商务特色服务的多渠道综合业务处理平台，可让客户随时随地轻松享受金融服务。个人网银提供 7×24 小时全天候的专业金融服务，账户管理、转账汇款、缴费支付、信用卡管理、个人贷款、投资理财、客户服务、安全中心、善融商务九大类近六百项服务，满足客户全方位、多层次的金融需求。中国建设银行网上银行(wwww.ccb.com)主页如图 9.1 所示。

为满足客户网络购物的需求，建行在个人网上银行支付的基础上，率先推出了通过短信验证的账号支付及客户授权支付产品的快捷支付业务，并实现了跨行支付。另外，建行个人网上银行还为客户提供银医服务，包括银医服务管理、预约挂号、查询预约、撤销预约、查询医疗报告等功能，银医服务还支持由医院提供的医疗报告详细信息查询及下载功能等。

目前，基于互联网的金融创新日益受到人们的广泛关注。从 2012 年以来，国内出现了 P2P 网贷、网络理财产品、众筹、大数据金融等互联网金融模式。特别是余额宝的出现，

促进了中国互联网金融的迅猛发展，互联网金融已经有了挑战传统金融的态势，一些银行也纷纷试水互联网金融。



图 9.1　中国建设银行网上银行主页

中国建设银行在“十三五”期间的战略转型方向是建设综合型银行。确立了建设世界一流的综合化银行集团的发展目标，以“综合性、多功能、集约化”为三个战略着力点。打破“部门银行”“地域银行”格局，建立跨区域、跨条线、跨国境、跨时差、跨银行联动的大综合营销服务平台；互联网金融形成“三大渠道”(网上银行、手机银行、微信银行)+“三大生活平台”(善融商务、悦生活、惠生活) +“三类创新产品”(在线缴费支付、网上投资理财、网络信贷融资) +“三项智慧技术”(数据挖掘、金融云、客服“小微”) + O2O 服务体系线上线下全贯通。

2．网上支付

网上在线支付是电子商务的关键环节，也是电子商务得以顺利发展的基础条件。如果说网上银行是国内银行未来经济增长的发动机，那么网上支付就是这部发动机的主力助推器。

1) 网上支付类型

目前国内市场上的网上支付形式主要由四大类组成。

(1) 第一类是由五大商业银行主宰的网关支付服务。例如银联，金融背景与业务熟悉是这类支付平台的最大优势。

(2) 第二类是依托大型 B2B、B2C、C2C 网站的支付工具。例如支付宝(https://www.alipay.com)、财富通(https://www.tenpay.com)就属于这种非独立性的寄生形式，如图 9.2 和 9.3 所示。

(3) 第三类是以百度钱包(https://www.baifubao.com)为代表的，具有网上支付、电话支付、移动支付等多种支付手段的第三方支付平台，如图 9.4 所示。它实际上就是买卖双方交易过程中的“中间件”，是在银行监管下保障交易双方利益的独立机构，目前正在迅速成长和扩张。百度钱包打造“随身随付”的“有优惠的钱包”，它将百度旗下的产品及海量商户与广大用户直接“连接”，提供超级转账、付款、缴费、充值等支付服务，并全面打通

O2O 生活消费领域，同时提供“百度理财”等资产增值功能，让用户在移动时代享受一站式的支付生活。



图 9.2　支付宝主页

图 9.3　财富通主页

图 9.4　百度钱包主页

(4) 第四类是以红包、转账为主的社交支付。由于互联网巨头急剧扩张而导致行业边界日渐模糊，社交、支付与消费相互渗透引发数以亿计用户消费习惯的巨变。越来越多的线下实体商家借助“社交”与“支付”，构建全新“社交支付”场景。这种支付也有在陌生

人之间进行的，是很轻量的社交，也是取代现金的好方法。

目前来看，这四类支付模式在中国市场平分秋色。第二类模式的发展需要依附于大型电子商务品牌来运营；第三类与第一类模式具有很好的互补关系；而第四类支付方式，社交生活及移动互联网的高速发展也证明了其市场潜力的巨大。

2) 第三方支付

随着电子支付市场的兴起和壮大，其独立性、专业化过程也不可避免，第三方支付平台应运而生。第三方支付公司是电子商务支撑体系中重要一环，可以说，中国电子商务近年保持高速增长态势与第三方支付提供的信用支持密不可分。这些互联网商务支付平台大多采取“网上银行 + 第三方支付公司”的交易模式。有关专家认为，真正促进电子支付普及的是第三方支付平台的发展。

所谓第三方支付，就是指具备一定实力和信誉保障的独立机构，采用与各大银行签约的方式，提供与银行支付结算系统接口的交易支持平台的网络支付模式。

第三方支付的整个过程主要是通过双方都信任的第三方完成，客户可以在第三方支付开设账号，信用卡信息不用在互联网络多次传送，在网络传输的只是第三方支付的账号，因而除了第三方支付之外，任何人(包括商家)都看不到客户的信用卡信息，从而保障了客户信用卡信息的安全性。从流程来看(如图 9.5 所示，以支付宝为例)，采用第三方支付具有以下优点。

(1) 消除人们对网络购物和网上交易的顾虑，让越来越多的人相信和使用网络的交易功能，推动电子商务的快速发展。

(2) 为商家提供更多的增值服务，帮助商家网站解决实时交易查询和交易分析系统，提供方便及时的退款和支付服务，起到仲裁作用，维护客户和商家的权益。

(3) 第三方支付提供一系列的应用接口程序，帮助商家降低运营成本，帮助银行节省网关开发费用。

(4) 第三方支付服务系统有助于打破银行卡壁垒。由于目前我国实现在线支付的银行卡各自为政，每个银行都有自己的银行卡，这些自成体系的银行卡纷纷与网站联盟推出在线支付业务，客观上造成消费者要自由地完成网络购物，手里面必须有十几张卡，同时商家网站也必须安装各个银行的认证软件，这样就会制约网络支付业务的发展，而第三方支付服务系统可以很好地解决这个问题。

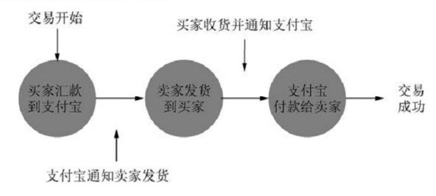


图 9.5　第三方支付的过程

第三方支付模式交易成本低(大多数平台现在处于免费状态)，对小额交易很有吸引力；缺点是客户和商家事先都必须到第三方支付注册，而且客户的第三方支付账号也有可能在网络被盗。因此用户必须提高安全防范意识，妥善保管有效信息。

目前，国内以淘宝网站、拍拍为首的大型电子商务平台已经正式应用支付宝、财付通等第三方支付平台来促进自身的电子商务活动的发展，并提供安全交易保证。

3) 第三方支付案例：支付宝

支付宝(http://ab.alipay.com)，是以每个人为中心，以实名和信任为基础的一站式场景平台(图 9.6 是支付宝的“生活服务”页面)。自 2004 年成立以来，支付宝已经与超过 200 家金融机构达成合作，为近千万小微商户提供支付服务，拓展的服务场景不断增加。支付宝也得到了越来越多用户的喜爱。在 2016 年 6 月金融 TOP100 榜单中，支付宝月活数高达 29 472.7 万人，毫无疑问地霸居榜首。据分析，支付宝已完成了由早期支付工具向场景金融中心蜕变的过程，将支付、理财、股票行情等众多与金融、生活相关的场景进行整合嵌入，大多数用户通过支付宝即可一站式满足自身所有金融服务需求，因此用户规模与活跃度表现不俗。



图 9.6　支付宝的“生活服务”页面

在覆盖绝大部分线上消费场景的同时，支付宝也正在大力拓展各种线下场景，包括餐饮、超市、便利店、出租车、公共交通等。目前，支持支付宝的线下门店超过 20 万家，出租车专车超过 50 万辆。在金融理财领域，支付宝为用户购买余额宝、基金等理财产品提供支付服务。目前，使用支付宝支付的理财用户数超过 2 亿。

基于开放平台，支付宝正在创建移动商业的生态系统。围绕用户需求不断创新，支付宝希望贯穿消费、金融理财、生活、沟通等人们真实生活的各种场景，给世界带来微小而美好的改变。(本案例数据来源：https://ab.alipay.com/i/jieshao.htm)

4) 网上支付的发展趋势

近年来，网上支付呈普及化发展趋势，伴随线下支付场景的多元化，移动网上支付在一定程度上已经取代实物钱包，成为人们日常消费支付的常用方式《第 39 次中国互联网络发展状况统计报告》数据显示，截至 2016 年 12 月，中国使用网上支付的用户规模达到 4.75 亿，较 2015 年网上支付用户规模增加了 5 831 万人，年增长率为 14%。中国网民使用网上支付的比例从 60.5%提升到 64.9%。其中，手机支付用户规模增长迅速，达到 4.69 亿，年

增长率为 31.2%，网民手机网上支付的使用比例由 57.7%提升到 67.5%。随着支付宝、微信支付、百度钱包等第三方支付机构对日常消费场景的不断覆盖，2016 年非银行支付机构累计发生网络支付业务 1 639.02 亿笔，金额 99.27 万亿元，同比分别增长 99.53%和 100.65%。网上支付的发展趋势表现在以下两个方面。

(1) 网上支付发展迅速，普及化进程加速。

其一，网络支付企业大力培育市场促使线下支付场景极大丰富，网民在饭馆、超市、便利店等线下实体店使用移动网络支付工具习惯初步养成，网民在纯实体店使用手机支付结算的比例已达 50.3%，出门“无钱包”时代悄然开启，并且线下支付拥有较强的下潜力度，四、五线城市分别达到 43.5%和 38%，农村地区使用率已达 31.7%。

与此同时，面对新兴支付机构不断“开疆拓土”，传统银行卡机构也通过推出银联“云闪付”近场支付方式和覆盖更多商铺在海内外“收复失地”。

其二，网络支付与个人征信联动构建信用消费体系。2015 年年初，芝麻信用、腾讯征信、拉卡拉信用等在内的 8 家机构获得央行的个人征信业务牌照。在逐步建立的信用体系下，不良信用行为会被记录在案，并通过网上支付限制其消费行为，迫使用户重视个人信用的维系，从而规范和完善了网上信用消费的支付环境。

(2) 网上支付存在套现现象，监管难度越来越大。

伴随着网上支付的广泛应用，支付风险依然存在，第三方支付极易成为套现工具。电子商务支付体系下，消费者或者商家无需 POS 机，在网上可直接通过微信支付、支付宝、信用卡完成套现，操作方式更为简单和隐蔽。随着网络业态多样化发展，网上信用卡套现监管难度越来越大。

3．网上保险

保险电子商务(也称网上保险)是金融创新的产物，它涉及保险公司各类资源整合，涉及公司所有利用互联网、无线技术、电话等信息技术手段进行电子化交易、电子化信息沟通、电子化管理的活动，贯穿着公司经营管理的全过程。保险电子商务是随着互联网技术兴起并逐渐成熟后，新的信息技术在保险公司内又一轮深层次的商务应用，是信息技术本身和基于信息技术所包含、所带来的知识、技术、商业模式等在公司内的扩散和创新。

作为保险业的新兴渠道，电商渠道近几年发展迅猛。各大保险公司都建立自己的网络销售平台，开展网络保险业务。越来越多的保险公司通过网络以很大的优惠折扣提供标准的保险业务。这些业务包括车险、企财险、家财险、责任险、货运险、寿险、健康险、意外伤害险等。

《中国保险市场互联网化专题研究报告 2015》数据显示，经营互联网保险的 85 家公司中，通过官网渠道开展业务的有 69 家，如平安直通保险、太保在线商城；通过第三方平台渠道的有 68 家，如泛华保网、慧泽保险网、中民保险网等，两种渠道均有的是 52 家。这里的第三方平台渠道涵盖了第三方中介平台、互联网企业保险频道，以及兼业代理机构。

目前，我国保险电子商务应用模式不断丰富，已经形成 B2B、B2C、B2M 等多种服务模式，网站的信息、产品、服务等方面的成熟度，将决定其对销售拉动的实际效果，成为保险电子商务发展的关键。与传统保险销售的拉客户、反复推销的模式完全不同，互联网保险消费基本上是场景化消费，将保险服务嵌入购买、支付、服务等环节，契合用户保险需求。

在 2014 年 8 月发布的《国务院关于加快发展现代保险服务业的若干意见》中，第一次将保险业的发展提到了国家层面，被誉为保险业的“新国十条”。“新国十条”中明确提出“支持保险公司积极运用网络、云计算、大数据、移动互联网等新技术促进保险业销售渠道和服务模式创新”。

4．案例：中国平安

中国平安(www.pingan.com)成立于 1988 年，至今已发展成为融保险、银行、投资三大主营业务为一体、核心金融与互联网金融业务并行发展的个人金融生活服务集团之一。

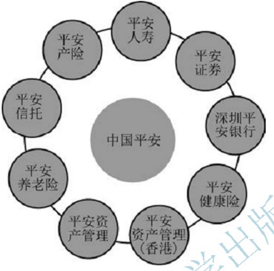


图 9.7　中国平安集团的综合金融战略

传统金融企业在互联网金融的跨界融合转型中，为了满足客户的多样需求，中国平安集团针对其传统金融业务互联网化以及集团创新业务甚至平安集团核心竞争力等方面有较为进行全面而深入的发掘，向不同时期的客户提供全面的保险类和金融类的综合服务。中国平安保险公司的综合金融战略如图 9.7 所示。

中国平安致力于成为国际领先的个人金融生活服务提供商，坚持科技引领金融，金融服务生活的理念，依托传统金融发展互联网业务，推动核心金融业务和互联网金融业务共同发展，如图 9.8 所示。核心金融业务方面，积极推进“一个客户、一个账户、多个产品、一站式服务”模式的不断深化；互联网金融业务方面，将金融服务融入客户“医、食、住、行、玩”的各项生活场景，与核心金融业务的协同效应逐步显现。

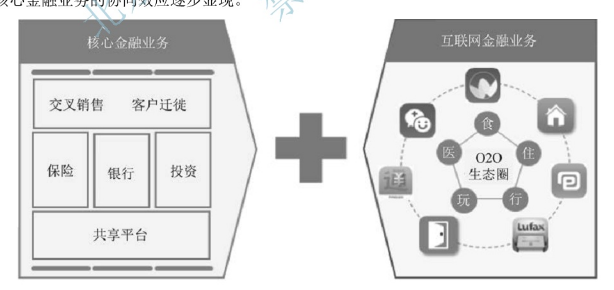


图 9.8　中国平安核心金融业务+互联网金融业务

随着居民旅游出行逐渐增多，再加上近些年自然灾害、重大意外事件频发，居民对意外险的认可程度升高，需求逐步增加。在将来的保险电子商务的发展历程中，以大数据、云计算为代表的新兴科技将扮演越来越重要的角色。

9.1.2 旅游业电子商务

随着社会的发展，旅游业已成为全球经济中发展势头最强劲和规模最大的产业之一。随着互联网的高速发展，旅游业的经营模式正在发生深刻变化，旅游业电子商务将成为一种日益重要的业务实现方式。旅游业电子商务是指以网络为载体，以旅游信息库、网络银行为基础，利用先进的电子手段运作旅游业及其分销系统的商务体系。

1．旅游电子商务发展

随着旅游产业电子商务的规模化效应凸显，因交易成本低、游客服务满意度高和使用便利等优势，旅游电子商务商场占整个旅游产业的比重正在稳步上升。在旅游市场持续扩容和信息技术广泛应用的双重推动下，不同类型、不同模式的旅游电子商务主体得以快速发展。

第 39 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2016 年 12 月，网上预订机票、酒店、火车票或旅游度假产品的网民规模达到 2.99 亿，较 2015 年年底增长 3 967 万人，增长率为 15.3%。网民使用网上预订火车票、机票、酒店和旅游度假产品的比例分别为 34.0%、15.9%、17.2%和 7.4%。其中，手机预订机票、酒店、火车票和旅游度假产品的网民规模达到 2.62 亿，较 2015 年年底增长 5 189 万人，增长率为 24.7%。我国网民使用手机在线旅行预订的比例由 33.9%提升到 37.7%。

2．在线旅游服务

在线旅游服务是旅游业电子商务的具体应用，也是电子商务最成功的实践。其中机票、酒店、旅游度假产品、景区门票、火车票等在线旅行预订细分领域。航空公司、铁路、汽车租赁、酒店、旅行社等都提供在线旅游服务。整个旅游行业和互联网已经有了紧密的结合。在国内，几乎每个城市都有旅游网，比如昆明旅游网(www.kmcits0143.com)、桂林旅游网(www.guilin.com.cn，如图 9.9 所示)等。

还有很多的专业旅游网站，比如携程网(www.ctrip.com)、去哪儿网(www.quar.com)、途牛旅游网(www.tuniu.com)、阿里巴巴旗下的综合性旅游出行服务平台——飞猪(https://www.alitrip.com)，如图 9.10 所示)等。

3．在民航业的应用

近年来航空业跟从民航总局制定的信息化发展规划的脚步，把民航电子商务的发展作为重要的内容，将机票业务电子化，使得人们对于规划自己的行程拥有较多的弹性。航空公司更因此节省了印制机票、管理上的成本及建立新销售网点上的投资。

民航是最适于发展电子商务的行业，有着广阔的电子商务发展前景。电子客票作为民航易于推广的一种电子商务模式，是民航电子商务发展的突破口和核心。电子商务在民航业的应用主要体现在航空票务网上销售和电子机票两个方面。

1) 航空票务网上销售

中国民航网上销售系统与票价管理系统、航班查询订座系统、离港系统、常客系统的连接，形成了网上在线订票、在线支付、在线办理乘机手续、在线查询俱乐部里程计

分等完整的服务链。同时，顺应国际航协“简化商务”和国内机票电子化的进程，民航正在加速完成航空公司本票电子化和代理人 BSP 本票电子化。目前民航提供四种电子客票的分销渠道，分别为通过航空公司网站，进行 B2C 直销；通过 B2B 系统进行分销；通过航空公司订座系统进行分销以及通过中航信的代理人系统进行分销等，基本上保证了市场对航空电子客票的需求。为提高服务水平，航空公司还将推出德语、法语等多种语言的海外网站。



图 9.9 桂林旅游网主页

图 9.10 飞猪主页

2) 电子机票

电子机票是 1993 年率先在美国推出，中国 2003 年正式推出电子机票业务。电子机票从订票、订座、付款到办理登机手续的过程，全部都在联网的计算机上完成，完全抛开了

传统纸质机票和现金付款的形式，它将普通纸质机票的票面信息以电子票联的方式存储在订座系统的电子客票数据库中。“电子机票”购票流程如图 9.11 所示。

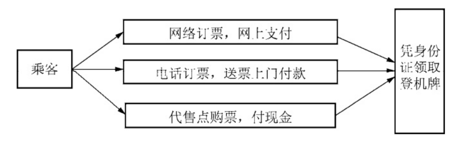


图 9.11 “电子机票”购票流程

注：报销凭证可以在机场向购票点领取，也可以通过快递领取。

电子客票的优点在于：旅客可以通过登录航空公司网站，直接在网上登记、购买、转账，然后获得一个编码。凭该编码和身份证件就可以到机场领取登机牌和报销凭证。直接登机，中间省略了传统客票购买的烦琐过程。

随着金融机构的参与，网上结算方式免去了旅游者携款办理各种手续的麻烦，提高了资金的风险防范能力。而航空电子客票的出现，使旅游者能享受由航空公司所提供的无纸化、电子化的订票、结账和办理乘机手续等全过程服务。目前，电子客票已成为航空旅行电子商务化的重要标准之一。



BSP 业务

BSP 业务是为国际航空运输协会提供 BSP 数据处理服务和应用软件开发维护服务。BSP 中性机票(Billing and Settlement Plan，BSP)，即开账与结算计划，它是国际航协根据运输代理业的发展和需要而建立，供航空公司和代理人之间使用的销售结算系统。

4．案例：携程网

携程旅行网(www.ctrip.com)创立于 1999 年。作为中国领先的综合性旅行服务公司，携程旅行网成功整合了高科技产业与传统旅行业，向超过 2.5 亿会员提供集无线应用、酒店预订、机票预订、旅游度假、商旅管理及旅游资讯在内的全方位旅行服务，被誉为互联网和传统旅游无缝结合的典范。(数据来源：pages.ctrip.com/public/ctripab/abctrip.htm)

携程网(如图 9.12 所示)利用互联网和电话呼叫中心系统等先进技术平台及各类软硬件，给客户提供全天候 24 小时的网上、网下预订服务，并结合业务的性质、客户的需求以及强大的技术及软件开发力量，建成了我国旅游业最为完善的服务体系。

携程网的成功除了得益于规模化的经营、领先的技术和规范的体系外，还离不开它先进的企业文化。携程经营理念是秉持“以客户为中心”的原则，以团队间紧密无缝的合作机制，以一丝不苟的敬业精神、真实诚信的合作理念，创造“多赢”伙伴式合作体系，从而共同创造最大价值。



图 9.12 携程旅行网

9.1.3 网络社交应用

近几年来，电子商务应用中最重要的发展要数社交网络了。社交网络缘起于网络社交区的快速发展，引发了许多电子商务创新以及新商业模式。

社交网络是多个节点(可以是个人，也可以是组织或群体)联系在一起的社交圈。这些节点由一个或多个相互依存的关系而连接在一起，比如价值观、兴趣爱好、经济交往，友谊、亲密关系等。聚集社交网络的个体可能通过各种社交媒体进行交流互动、上传照片、视频、分享信息，把自己感兴趣的链接挂上去。

社交媒体是通常是指网络媒体平台或工具，人们可以用来开展社会交往，主要是与他人分享观点、想法和感受。

网络社交则是指以各种 Web 2.0 技术为基础的各种交流活动。

在中国，社交媒体的使用率正在不断的增加，社交媒体的使用正在从大城市里的年轻人群扩张到更小的城市、更多年龄组别的人群。随着移动互联网的发展，社交应用也进入到新的阶段，借助 LBS、兴趣、通信录等功能，以解决用户沟通、分享、服务、娱乐等为立足点，满足用户不同场景下需求。国内的社交应用市场主要分为两大类：一是各类信息汇聚的综合社交类应用，如 QQ 空间、微博、微信等；二是相对细分、专业、小众的垂直类社交应用，如图片/视频社交、社区社交、婚恋/交友社交、匿名社交、职场社交等。

1．综合社交

2015 年，在综合社交领域，典型应用主要有微信、QQ 空间、微博，网民使用率分别为 75.9%、50.1%、35.5%。(数据来源：Kandar《中国社交媒体影响报告》)，可见，在 2015 年，微信是中国社交媒体领域的霸主。

QQ 空间主要满足用户对个人关系链信息的需求，在产品形态和商业营销方面一直坚持变革，凭借良好的用户基础，在基于大数据的关系营销方面做了诸多有益的探索，回报显著。

微博则主要满足用户对兴趣信息的需求，是用户获取和分享“新闻热点”“兴趣内容”“专业知识”“舆论导向”的重要平台。同时，微博在帮助用户基于共同兴趣拓展社交行业自媒体，刺激原创内容产生，以优质内容吸引和维持用户的活跃，用户规模稳步增长，内容平台价值得到进一步提升。

微信与 QQ 的相同点很多，都是腾讯旗下的社交产品，同时也是腾讯旗下最成功的社

交产品。QQ 是 PC 时代的 IM(Instant Messaging，即时通讯、实时传讯)工具，微信是移动互联网时代的 IM 工具。微信是专门为移动互联网设计的，没有“在线”这个概念是最典型的特征。两种程序针对的用户群体是一样的，但是针对平台不一样。微信是社交属性开始融于媒体属性，其公众平台的出现，挤压了不少的微博时间，也为微信作为一个移动端的平台、一个入口做了很好的铺垫。

2．垂直社交

什么是垂直社交？垂直社交简单来说是对一群兴趣相投的人的交流方式的称呼。垂直社交与一般网络社交相比，会有针对性地投放广告和信息，能满足用户对某个方面的需求，也就是说垂直社交更具有商业价值。

在广大的社交网络下，将用户根据兴趣或者特殊习惯进行垂直化分组，其实是值得提倡的。因为随着互联网的发展，人们不再满足于与亲朋好友联络感情了，人们在精神层面上还需要和一群志同道合、共同兴趣爱好的人，即便是与陌生人打交道，这就是用户需求升级，“物以类聚，人以群分”，应该对“垂直社交”最好的概括。

在垂直社交中，个人更能找到自我专业价值的实现——思想的碰撞、心灵的交流、知识的钻研，而这些在 QQ 好友中没办法做到的。在商业化的信息浪潮中，垂直社交更为盈利做了铺垫，受众群体特征分明、属性清晰，针对性的点对点营销或者称之为精细化营销，更能提高营销的传播力度和转化率。它是小众的聚集地，一个需求或兴趣、交友、交流的平台。只有热爱一个兴趣或者是有同样的需求，才会活跃地在垂直类社交网络中游荡，所以用户能给商家产生的价值也会相应的提高。而商家也不会去想那些大而全的东西来满足所有人的喜好，他们只要抓住热爱某种兴趣的人群，把自己做的更专业、更细致、更精准就好了。

目前，在线交友、约会、相亲服务越来越普遍，这类网站国内有很多家。比如，提供图书、电影、音乐唱片的推荐、评论和价格比较以及城市独特的文化生活等服务的豆瓣(www.douban.com，如图 9.13 所示)；婚恋交友类的社交网站世纪佳缘(www.jiayuan.com)、珍爱网(www.zhenai.com)；为家庭主妇提供家庭消费类服务内容，以满足中国妈妈全方位需求的平台的妈妈网(www.mama.cn)等。



图 9.13　豆瓣网



图 9.14　爱奇艺主页

娱乐网络化是当前的一种潮流和趋势，可以说在线娱乐已经成为新蓝海。

2．在线教育

在线教育(E-Learning)是指以网络为介质的教学方式。在线教育概念约在 10 年之前提出来，如今来看，基于“互联网”已成为学习途径中必须掌握的学习行为或方法。目前，远程教育、在线学习已是人们提升能力、开拓思维、掌握专业技能的主要途径。以“互联网”为介质的教学方式，能让学员与教师即使相隔万里也可以开展教学活动；还能让学员随时随地进行学习，打破时间和空间的限制，对于工作繁忙，学习时间不固定的职场人而言网络远程教育是最方便不过的学习方式。

随着互联网普及、用户使用习惯的形成、企业的市场推广等原因，中国在线教育仍然处于蓝海阶段，发展空间巨大。近年来，移动互联网的快速发展，互联网用户投入到碎片化学习时间逐渐增多，这也促使移动教育市场用户规模增长迅速。

目前，电商巨头纷纷涉足在线教育，百度、腾讯、阿里巴巴、网易、学而思等互联网和教育机构也开始布局在线教育领域的投资。比如百度大学、淘宝大学等。而淘宝力推“淘宝同学”频道主要是搭建平台，把优质的平台商、机构、教师、课程等资源都拢进来，走2B+2C 的混合型平台模式：一方面，机构可在上面提供直播教学；另一方面任何用户只要有一技之长，都可在“淘宝同学”发布课程，或者申请在线直播权限。

国内新东方和学大教育等国内连锁教育培训机构目前正在尝试将线上和线下教育资源进行整合，在发展传统线下教育的同时，在线上教育领域成立专门的机构从而加强线上教育资源范围的扩大。为在激烈的培训市场竞争中赢得更多的生存空间，各大培训机构都力图将教育资源进行系统整合，通过线上与线下的双线整合。

目前在线教育的形式较多，比如：

网易公开课(open.163.com)如图 9.15 所示，推出“全球名校视频公开课项目”，用户可以在线免费观看来自于哈佛大学等世界级名校的公开课课程，可汗学院、TED 等教育性组织的精彩视频，内容涵盖人文、社会、艺术、科学、金融等领域。网易公开课，力求为爱学习的网友创造一个公开的免费课程平台。



图 9.15 网易公开课

易班网(www.yiban.cn)是高校教育教学、生活服务、文化娱乐的综合性互动社区，为在校师生提供主页定制、社区交流、空间存储、群组聊天、在线学习、活动发布、兴趣交友等教育信息化一站式服务功能。

一些会计网更是代替课堂教育，比如中华会计网校(www.chinaacc.com)、东奥会计在线(www.dongao.com)、会计学习网(www.2361.net)等。其中，中华会计网校是目前国内权威、专业的超大型会计远程教育网站，同时也是联合国教科文组织技术与职业教育培训在中国的试点项目。中华会计网校代替课堂教育，成为国际四大会计师事务所员工的网上培训基地。

3．在线招聘

在线招聘，也称为网络招聘，是指通过技术手段的运用，帮助企业人事经理完成招聘的过程。即企业通过公司自己的网站、第三方招聘网站等机构，使用简历数据库或搜索引擎等工具来完成招聘过程。

近年来，传统招聘规模呈现下降趋势，互联网招聘已经成为当前国内主流的求职招聘模式，移动互联网的到来给网络招聘带来另一个春天。目前，在中国几乎所有的城市都有本地人才招聘网，也有专门的人才招聘网站，比如前程无忧网(www.51job.com)、中华英才

网(www.chinahr.com)、智联招聘网(www.zhaopin.com)等，智联招聘网主页如图 9.16 所示。



图 9.16　智联招聘网主页

互联网的普及进一步推动在线求职者数量的增加，网络招聘用户规模也稳步增长。据统计，2011 年中国互联网招聘用户规模仅有 8 621 万，经过 5 年多的发展，2016 年用户规模已经翻了 1.5 倍。预计未来几年后，互联网招聘会逐渐迎来爆发，从招聘求职到相关的就业服务、职场需求等都会逐渐被招聘领域覆盖。不仅如此，随着网络招聘市场向三四线城市的快速扩张，大量的职位交易的需求将通过互联网呈现，不论是蓝领、小工、兼职等都将迎来市场爆发。互联网招聘行业作为较早踏入互联网的领域之一，在快速发展的同时也迎来新的机遇，垂直招聘、职业社交等多领域出现突破口，移动互联网的盛行更使得传统招聘网站变革，创新者入局。

4．在线医疗

在线医疗(eHealth)是指利用互联网或移动互联网提供医疗服务，即提供医疗服务中任何一个环节采用了互联网或移动互联网即为在线医疗。在线医疗包括了以互联网、移动互联网为载体和技术手段的在线健康教育、医疗信息查询、电子健康档案、在线疾病咨询、电子处方、网上药店、远程会诊、远程治疗和康复等多种形式的健康医疗服务；以及向医生提供的社交、专业知识(如临床经验、病历数据库、医学学术资源等)服务和工具。目前，在线医疗呈现稳定增长，并成为具长远发展潜力的领域。

随着网络通信产品和技术、远程及网络交流平台等基础设施的日益完善，实现在线医疗服务功能所需要的硬件设施和技术业已具备，与此同时，随着人们收入水平的提高，健康管理意识逐渐增强；自然环境恶化，就医需求日趋增多；巨大且不断增长的医疗费用支

出，医疗服务资源(医护人员等)短缺，人口及健康结构改变等问题使医疗服务弊端日益凸显，而政府也试图通过医疗体制改革和医疗模式更新来解决医疗服务的诸多痛点。

挂号难、看病难是老百姓最希望解决的民生问题之一，相关调查报告显示，有70%左右的患者认为医院应该缩短患者等待时间。面对一些不得不去医院看的病，如何才能缩短患者的等待时间呢？

目前，不仅传统医疗企业在寻求互联网转型，包括阿里、百度在内的互联网企业也纷纷涌入医疗行业，志在打造一条让老百姓看病更方便的桥梁。我国互联网医疗产业已经整合了移动医疗服务商、医疗设备制造商、IT巨头、风险资本、移动运营商、应用开发商、数据公司和保险企业等众多参与者，形成了以可穿戴设备和在线医疗为主的产业格局。未来，随着互联网技术的快速发展、新产品开发的加快和企业经营实力与创新能力的不断增强，互联网医疗产业链将向纵深方向发展。

目前，有一部分平台如趣医网(www.quyiyuan.com)、挂号网(www.guahao.com)等直接与医院合作，建立了医院与患者线上交流、线下看病的O2O平台。通过线上了解症状、病情、挂号等，线下再到医院看病，也省去了排队的麻烦。同时，患者能在网上了解众多医院信息，选择最适合自身病情的医院去看病。国内还有一些在线医疗平台有：健康门户网站39健康网(http://www.39.net)，中国最大的医疗网站好大夫在线(www.haodf.com)等。好大夫提供最专业、完善的医疗信息服务，其中包括医院、医生信息查询中心，医患咨询平台，门诊预约系统，就医经验分享系统等服务。

从PC互联网时代的好大夫在线到春雨医生为代表的APP，采用的都是以在线寻医问诊为主的模式，患者能够便捷地找到真实可靠的医生信息并与医生进行轻型互动，得到专业医生的指导。

图9.17所示为挂号网。挂号网是卫生部批准的全国健康咨询及就医指导平台官方网站。聚合了全国3 900余家医院，600家重点三级以上医院的预约挂号资源帮助每个患者，找对医生挂到号。其通过网站、微医APP等入口为中国的医院、医生和患者提供服务。该平台已为超过2亿人次提供了分诊导诊、预约挂号、医疗支付等服务。微医提供的服务包括智能分诊、专家咨询、预约诊疗、院外候诊、报告查询、医疗支付等便捷就医服务。



图9.17　挂号网

9.2 商贸业电子商务

商贸流通业是指商品流通和为商品流通提供服务的产业，主要包括批发和零售贸易业、餐饮业、仓储业，并涉及交通运输业等。商贸流通企业只从事商品交换，不从事商品生产，是联通生产企业和消费者的桥梁，以降低进销费用和增大销售量两种方式维系发展。

而在电子商务背景下，制造商很少再通过商贸流通企业向消费者销售商品，而是直接向消费者供应货物，这必然会给商贸流通企业的发展带来强烈冲击。

商贸业作为沟通生产领域与消费领域的中介网络，本身是竞争性最活跃的领域之一。网络经济的出现，促使网络市场成为新的经济体系的核心，政府、企业、消费者通过网络市场相互联系并相互作用。电子商务作为一种全新的贸易形式和手段，具有开放性、全球化、低成本、高效率的特点，给传统的经济体系以巨大的冲击，这使其大大超越了作为一般贸易手段的内在价值，对流通领域的经济行为产生分化和重构作用，从而对商贸业有直接的影响。

商贸流通方面，支持传统商贸流通企业与电子商务企业优势互补、资源整合，通过移动互联网、地理位置服务、大数据等信息技术，提升传统商贸流通企业服务能力，加速传统商贸流通业转型升级步伐。

9.2.1 电子商务对商品流通的影响

商品流通是指商品生产出来以后，通过以货币作为媒介的商品买卖，实现从生产领域到消费领域的转移，它是商品所有者全部交换关系的总和。

随着现代信息技术的发展和互联网的快速普及，中国电子商务取得快速发展，已逐步成为中国重要的社会经济形式。电子商务广泛深入地渗透到中国生产、流通、消费等各个领域，改变了传统经营管理模式和生产组织形态，在增强国民经济发展活力、转变经济增长方式、提高资源配置效率、促进中小企业发展、带动创新就业等方面，发挥了不可替代的重要作用。

当前，电子商务已成为世界经济新的增长点，是现代商业发展的趋势。电子商务对商品流通的影响表现在以下几个方面。

1．减少流通环节，降低交易费用

与传统的零售业相比，电子商务使商品流通产生新的时间与空间概念，实现了“以时间消灭空间”的境界，利用电子商务可以避开传统销售渠道中间环节过多的问题，提高流通效率和降低流通费用与交易费用，加快信息流动的速度。事实上，任何商品的制造商都可以充当网上零售业中商品的提供者，可以基本摆脱或完全摆脱连接制造商与零售商的批发商，这样，网上的商品提供者可以以更优惠的价格向消费者提供商品。

2．创造了全新的商务模式

1) 以数据库为核心的决策支持和运营系统

电子商务充分利用计算机网络与数据库技术、条码技术、POS 技术、EOS 技术、EDI

技术、仓储管理自动化技术等手段，实现商品流通过程中的数据管理功能的自动化。这些技术覆盖商品流通的各主要环节及全过程，为建立以数据库为核心的经营决策及运行系统提供了可能性。

2) 以开放式的过程管理取代传统的功能管理

电子商务突破了传统的流通业直线式的流水程序及传统业务流程和运作方式，使生产厂家、商家和消费者通过网络实现了开放式的连接。不仅在企业内部的各个环节，而且包括制造商、第三方物流、银行和中介服务机构等上下游合作伙伴，在业务上都能通过网络相互协调，直接沟通，共同转向以服务增值为中心的流通过程管理。由此，传统的业务流程完全被打破，企业可以实现以先销后购、零库存为特征的业务经营，也可以以虚拟企业的形式存在，主要通过对生产流通活动的组织获取生存的空间。

3) 由以产品管理为中心转向以消费者为中心

电子商务运用新的业务模式和信息技术手段有效地实现了这项要求，并完成了商品流通从以产品管理为中心向以消费者为中心需求管理的转变。

在电子商务条件下，企业可以直接运用网络技术向最终用户收集需求信息，进行互动式的交流与沟通。交互信息不仅告知顾客的购买品种，而且还可以确认购买的方式、时间以及进一步可能的商品需求。商家对顾客的了解使商家可以更好地、有针对性地为顾客服务。

电子商务的出现为实现对顾客的需求管理提供了强大的技术支持和手段。

3．提高了流通在经济生活中的地位和作用

电子商务改变了传统的流通格局和业务模式，使传统商业的某些功能和作用趋于弱化，但这并不意味着流通本身作用的削弱。由于电子商务增强了流通的直接性，扩展了流通的领域和范围，强化了现代流通对生产和整个社会经济生活的功能作用，因而进一步提升了流通在社会经济生活中的地位和作用，具体来说，电子商务对流通业的影响主要表现在以下几个方面。

1) 电子商务使流通对生产和服务的功能增强

现代社会中，流通业的发展越来越依赖于先进的技术手段，而电子商务的发展则在很大范围内给流通业以强大的技术支持。流通活动已不再仅仅具有简单的产品销售功能，而兼具生产组织和市场导向功能，流通活动已经完全渗透到了生产活动之中。

2) 电子商务使流通对经济运行的支配力增强

在原来生产供给能力过剩、需求相对不足的条件下，买方市场供不应求是生产与消费矛盾运动的主要特征。生产者的偏好与利益使得在社会经济生活中生产是主导，而流通则处于从属与被支配地位。随着买方市场的全面形成，流通的环境发生了重大变化，消费者的选择与偏好对一切企业的生存与发展都起着决定性作用，使流通在社会经济生活中的功能增强。电子商务使流通部门对需求的准确把握成为可能，从而决定了生产多少、生产什么和为谁生产的问题，并使之精确化，使流通在社会再生产中的主导性作用日益突出。由于流通信息化和自动化技术的普遍应用，可以有效地实现从市场预测到决策、计划、组织、控制、协调全过程的网络化信息处理，大大增强流通对生产活动的控制能力。

3) 电子商务使流通对经济生活的推动力增强

电子商务使传统的流通业在行业结构、就业领域、信息技术含量等方面发生了较大变

化，对经济增长的影响比以往有更加明显的带动作用。推进商品流通领域的电子商务不仅有助于商品流通产业自身的技术创新与发展，而且能够加快电子商务向经济生活领域的渗透和扩散。

4．加速国际化进程

电子商务为企业在全球范围内进行资本、人力、资源、技术、信息、管理等各种生产要素的优化配置提供了条件。市场的概念更新，由于打破了时空的界限，传统意义上的商圈被打破，客户一下子扩展到全国乃至全世界，真正意义上的国际化市场形成，这不仅使消费购物的选择性极大地增强，而且也使商业竞争更趋激烈。

下面从零售业、批发业、团购及超市等方面分析电子商务在商品流通领域的应用。

9.2.2 网络零售

零售业电子商务活动就是利用网络的便利、快捷等特点，将传统的店铺零售和新兴的网上零售有机结合起来的一种方式，它能够更好地满足消费者不断发展变化的需求，提高零售企业的竞争实力。电子商务的兴起使得传统的零售业受到了高科技网络零售的冲击，也给零售企业带来了发展空间的机会。

第 39 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2016 年 12 月，我国网络购物用户规模达到 4.67 亿，占网民比例为 63.8%，较 2015 年年底增长 12.9%。其中，手机网络购物用户规模达到 4.41，占手机网民的 63.4%，年增长率为 29.8%。

中国商务部发布数据显示，2016 年中国网络零售交易额达 5.16 万亿元，同比增长 26.2%，是同期中国社会消费品零售总额增速的两倍有余。其中，实物商品网络销售交易额近 4.2 万亿元，占同期社会消费品零售总额逾八分之一，占比较 2016 年同期提高了两个百分点。网络零售已成为带动中国零售业增长的主要动力。据官方对重点零售企业的监测结果，网络零售业态增速为 25.4%，远高于百货店、超市和购物中心等其他零售业态的增速。

快速发展的网络零售也推动了中国经济转型与供给侧结构性改革。目前，网络零售行业自身也逐渐成熟，网络零售业态多元发展。网络零售行业的竞争方式正向良性发展，小型电商平台开展差异化竞争，各自培养在客户群体中的优势；大型电商平台不再主打“价格战”“公关战”，促销更加规范。零售方式上，线上线下正在加快融合，“线上下单、门店提货”“门店下单、仓库配送”等新型零售方式已经实现。技术水平上，电商平台支撑能力进一步提高，无人仓、无人车、无人机等技术已从概念走向应用。

1．电子商务对零售业的影响与作用

电子商务彻底改变了传统零售业的营销理念。利用电子商务作为工具使得营销必须利用信息技术和网络优势，树立全新的营销理论，从传统的同质化、大规模营销到异质化、集中营销，营销管理也从分散、独立的过程发展到统一管理。

电子商务对零售业物流体系实现再构造。物流是零售业的源头，电子商务改变了传统的物流观念，为物流创造了一个虚拟的运作空间；电子商务改变了物流的运作方式，通过网络上的信息传递，可以有效地实现对物流的实时控制，实现物流的合理化；电子商务还改变了零售企业物流的经营形态，要求从社会的角度对物流进行系统的组织与管理，从而打破了传统物流分散的状况。

2．网上零售商业体系的基本要素

网上零售商业体系的基本要素是构成电子商店的基础。从现实看，其基本要素主要包括以下几个方面。

(1) 卖方(商品或服务的提供者)。网上零售商业体系中的卖方就是向用户提供商品的组织或个人。网上的卖方既可以是传统零售商业体系中的制造商，也可以是传统零售商业体系中的零售商。网上的卖方利用了多媒体向消费者展示商品的目录与说明，当消费者确认需要后，网上的卖方才动用它现实中的配送系统，将产品或服务送到消费者手中。

(2) 买方(商品或服务的需求者)。网上零售商业体系中的买方就是网络的使用者。但并不是所有的网络用户都是这一零售商业或店铺的消费者，只有当网络用户去逛卖方店铺并购买商品或接受服务时，他们才成为现实的消费者。

(3) 中介机构。网上零售商业体系中的购物服务提供者负责将各类商品的提供者汇集到一个购物服务系统中，并提供相应的平台和服务，以便消费者进入，选购所提供的产品，购物服务提供者实际上扮演着中间商的角色。

(4) 购物服务分销商。网上零售商业体系中的购物服务分销者负责向消费者提供进入服务应用软件的途径。通过他们的网络，分销商可以与消费者家庭建立电子联系。由于互联网是一种高度分布式的网络，为可能的内容提供者开放进入的途径，只要他们遵守共同的网络协议，所有 ISP 或网络公司只要愿意，都具备成为购物服务分销商的条件。

(5) 销售或分销渠道。网上零售商业体系的销售或分销渠道就是网络本身，网络可以说是无所不到的，因而这一销售渠道或分销渠道可以说是非常广阔且又细密的。

商品的提供者、商品的需求者、购物服务提供者以及购物服务分销者在网上的零售商业体系中扮演特定的角色，与传统零售商业体系中的制造商、批发商、零售商及消费者所扮演的角色有一定的差异性。

3．零售业电子商务的模式

1) 网上商店

在线零售是指企业在自己网站的产品页面上附上订单、浏览者选择产品、在网上直接下订单、支付货款后、企业送货、完成销售的过程。该销售过程包括能够在线实现的数字化产品或服务，也包括网上订货，由企业在线下将产品送到客户手中的销售活动。例如天猫商城(www.tmall.com)、淘宝网(www.taobao.com)、京东商城(www.jd.com)等都是综合零售网上商城。商品门类繁多、品种齐全，衣食住行无所不包，适合各种消费者的需求。这种网上大卖场容易吸引客户，销售的机会也较多。

例如，京东商城(JD.com)成立于 2004 年，2004—2010 年，京东商城一直保持高速成长，连续六年增长率均超过 200%。缩减中间环节，为消费者在第一时间提供优质的产品及满意的服务。根据第三方市场研究公司艾瑞咨询的数据，京东是中国最大的自营式电商企业，目前，京东集团旗下设有京东商城、京东金融、拍拍、京东智能、京东到家及海外事业部。京东始终坚持以纯电子商务模式运营，为消费者提供在线购物服务。通过内容丰富、人性化的网站(www.jd.com)和移动客户端，京东以富有竞争力的价格，提供具有丰富品类及卓越品质的商品和服务，以快速可靠的方式送达消费者，并且提供灵活多样的支付方式。另外，京东还为第三方卖家提供在线销售平台和物流等一系列增值服务。

京东提供丰富的商品，品类包括计算机、手机及其他数码产品、家电、汽车配件、服装与鞋类、奢侈品(如手提包、手表与珠宝)、家居与家庭用品、化妆品与其他个人护理用品、食品与营养品、书籍、电子图书、音乐、电影与其他媒体产品、母婴用品与玩具、体育与健身器材以及虚拟商品(如机票、酒店预订等)。

2) 网上直销

所谓网上直销，就是企业通过互联网建立一条与客户直接联系的通道。

戴尔公司从 20 世纪 90 年代初开始为亚太地区的商业、政府、大型机构和个人提供服务，是世界上最早实施电子商务网上直销的计算机公司。戴尔公司网上直销模式的核心思想是真正按照顾客的要求来设计制造产品，并把它在尽可能短的时间内直接送到顾客手上。戴尔公司的网上直销模式实质上就是简化分销渠道、消灭中间商。同时，按单定制的直销模式使戴尔公司真正实现了“零库存、高周转”。不同于硅谷那些迅速发展的技术新贵，戴尔公司并非以技术见长。它孜孜以求并且最拿手的就是尽可能消灭一切中间环节。戴尔公司其实是在组装市场，在第一时间把市场需求和高度模块化的半成品组装起来，大大减少了市场流转的时间和成本，从而使市场潜力充分地释放了出来。

在戴尔的网站上购买计算机，操作非常方便，每一步都有操作提示。客户在购买计算机时有一种在商店里购物的感觉。客户可以根据自己的需要选择计算机配件，由客户直接向企业发出订单；客户在订单中详细列出所需的配置，然后由戴尔公司“按单生产”，在进行网上支付之后，戴尔公司在最短的时间内就可将计算机送到客户手中。

3) 网络商品交易会

网络商品交易会(简称网交会)主要是依托政府搭建的平台，旨在帮助中国网络零售企业，积极灵活应对国内经济形势的变化，致力于全面推动网络购物规范发展，全力促进网络商品市场繁荣。网交会将在线下商品与线上渠道的对接上发力，帮助网络商品供应商开拓网络及多元市场渠道，帮助网络商品零售商找到优质货源，并引导和支持中小商贸企业从被动接收订单向主动开拓市场的方向转变。同时，网交会在改进商品流通方式、促进网络购物规范化等方面的助推作用，也将得到充分发挥

由商务部举办的中国网络商品交易会，定位为“中国网络零售业第一展”，是唯一国家级的网络零售业展会平台，为网络零售商城、电商服务企业、中国制造企业和网购消费者搭建了一个展示和交流的线下展会平台。中国网络商品交易会是中国优秀的电子商务企业集中展示自己并寻求商机和合作的最重要平台，也将成为网络零售的“晴雨表”和行业发展的“风向标”。

9.2.3 网络团购

1. 网络团购的概念

团购即为一个团队向商家采购，国际通称 B2T(Business To Team)，是继 B2B、B2C、C2C 模式后的又一电子商务模式。所谓网络团购，就是指通过互联网平台，由专业团购机构将具有相同购买意向的零散消费者集合起来，向厂商进行大批量购买的行为。也可由消费者在团购网站上发布产品团购信息，自行发起并组织团购。

这种电子商务模式可以称为 C2B，和传统的 B2C、C2C 电子商务模式有所不同，需要将消费者聚合才能形成交易，所以需要有即时通信(Instant Messaging)和社交网络(SNS)作为支持。

2．网络团购的特点

网络团购这种崭新电子商务模式的始创者是美国的 Groupon，其营运模式是每日推出一件商品(Deal of the Day)，如果通过网上认购这件商品的用户达到指定数量，全部人就可以用特定的折扣价格购买这件商品，否则交易就告吹；如果交易成功，Groupon 就向出售商品的商户收取佣金。网络团购作为网上购物的一种组成方式，具备了网络购物的所有优点，如方便、快捷、不受地域限制等。而价格优势又成为其最主要的核心优势，这种优势甚至要比普通网络购物更加明显。与传统的团购相比，网络团购有以下特征。

(1) 价格折扣高：团购交易目的之一就是通过集体购买，获得较高的价格折扣。

(2) 有时间限制：团购交易属于阶段性的商业促销活动，不是商家持续性策略，因此一般团购活动都会有时间周期。

(3) 小额支付：目前国内网络团购交易涉及的金额，多是小额支付。

(4) 商品毛利高：团购活动本身属于促销行为，目的在于吸引消费者的重复消费，因为商品生产的边际成本低或毛利水平高，才能支持低折扣销售。

尽管团购还不是主流的消费模式，但它所具有的爆炸力已逐渐显露出来。业内人士表示，网络团购改变了传统消费的游戏规则。团购最核心的优势体现在商品价格更为优惠上。根据团购的人数和订购产品的数量，消费者一般能得到 5%～40%不等的优惠幅度。

3．网络团购的形式

网络团购的主体大体可以归为 3 类：买家、卖家、第三方组织。3 类主体结合方式的不同，也决定了网络团购具体形式的不同。目前存在的网络团购形式大体可分为 3 种。

1) 买家通过网络自发组织的团购

此种团购中，所有参与网络团购的都是买家，组织者作为买家之一，通过网络将零散的买家组织起来，以团体的优势与销售者谈判，从而获得比单个买家优越的购买条件。

2) 卖家自办团购网站

此种团购中，卖家通过网络发布团购信息，邀请买家参与团购，而卖家自愿将价格降到比单个采购更低的水平。因为买家采购数量大，从而也保证了卖家的更大利润。例如，淘宝聚划算、京东商城、当当网等，每天推出多单精品销售，只要在网上凑够人数，就能享受很低的折扣。

3) 第三方独立团购导航网站

当前，中国团购网的经营模式基本是复制美国团购网。在这种团购的模式中，除了消费者和销售者以外，还有专业的团购组织。专业团购组织并不是消费者，也不是销售者，而是为了商家和消费者提供服务的第三方组织。

艾瑞咨询分析认为，Groupon 模式团购网本质是为商家及消费者提供一个本地化服务平台。商家通过该平台推广自身的餐饮、娱乐、美容等服务，消费者通过团购的方式获得优惠的价格，网站本身则获取服务费或产品差价收益。因此，一般团购网站会与当地的一些餐饮企业、影院、健身中心、KTV 等机构先期寻求合作，达成协议后，从这些合作企业拿到接近成本的折扣价，比如一家影院的电影票，正常售价是 40 元，团购网站能拿到 9 元的价格，网站再加 1 元的利润，然后以 10 元价格在网络上开团。网站在相关网页上会对这家影院进行详细介绍，比如设施、环境、服务、地址、电话等信息全部都有，在进行团购

的同时，也是对影院进行商业推广。目前，国内大部分的团购网都是这个模式。如美团网(www.meituan.com)、大众点评(http://t.dianping.com/nanning)、糯米网(www.nuomi.com)、拉手网(www.lashou.com)等，大都为广大团购网会员提供“本地精品消费指南”服务。

网络团购改变了传统消费的游戏规则。团购最核心的优势体现在商品或服务的价格更为优惠。以上三种网络团购的共同点就是参与者都能够在保证同等品质情况下，比市场价格还要低的产品或服务。

 **案例**

大 众 点 评

大众点评网如图9.18所示。大众点评于2003年4月成立，是中国领先的城市生活消费平台。大众点评借助移动互联网、信息技术和线下服务能力，为消费者提供值得信赖的本地商家、消费评价和优惠信息，及团购、预约预订、外送、电子会员卡等O2O闭环交易服务，覆盖了餐饮、电影、酒店、休闲娱乐、丽人、结婚、亲子、家装等几乎所有本地生活服务行业。大众点评手机客户端是中国最受欢迎的本地生活APP之一，已成为广大城市消费者的必备工具。目前，除上海总部之外，大众点评已经在北京、广州、深圳等250多座城市设立分支机构。

截至2016年第二季度，大众点评月活跃用户数超过2.5亿，点评数量超过1.5亿条，收录商户数量超过2 000万家，覆盖全国2 500多个城市及全球200多个国家和地区的近1 000座城市；截至2016年第二季度，大众点评月综合浏览量超过200亿，其中移动客户端的浏览量超过85%，移动客户端累计独立用户数超过4亿。(数据来源：大众点评 http://www.dianping.com/aboutus)

在电子商务已经被广泛接受的积淀下，团购网站为消费者带来更实惠的消费，半价甚至低至一两折的价格最具竞争力。团购作为一种新型的电子商务模式，是电商领域的新尝试，整个产业具备巨大可塑性，并能培养一大批电商从业者；同时从某种程度上说也大大促进了消费，尤其是盘活第三产业的经营生产状态。

目前的团购以及网购都缺乏规范的管理，团购网站的各项市场营销活动的真实性、公平性不能得到完全保障，因此仍然需要加强监管力度。



图9.18 大众点评网

9.2.4 网上超市

长久以来，传统超市以其舒适的购物环境、便利的交通方式以及周到的落地服务，深受广大消费者的追捧。然而，日益上涨的物业租金及用工成本，以及新兴电子商务的崛起，都对传统超市业形成了一定程度的冲击，于是传统超市也纷纷试水电子商务，其形式上多以 B2C 网上商城为主。

1．网上超市的概念

网上超市是通过互联网作为展示平台，线上订购，线下配送的一种商业运营模式。不同于传统超市，网上超市由于没有实体店铺，大幅降低了店铺成本、人力成本，从而降低商品价格。网上超市货架上的商品非常丰富，包括食品饮料酒水、厨卫清洁用品、家具生活用品、母婴育儿和家电数码等几大类，销售的商品过万种。

2．电子商务对超市的作用

经营超市本身是低利润的，当服务呈现标准化趋势后，未来的竞争就是成本的竞争，谁能更好地控制成本，减少采购环节、配送环节、库存管理的费用，谁就能赢得客户。而电子商务的条码技术、POS、EOS、EDI 等技术可以持续改进产销链，更大限度地削减成本。毫无疑问，电子商务是超市的利润之源，电子商务可以有力地推动超市的发展壮大。

3．沃尔玛网上商城

沃尔玛百货有限公司由美国零售业的传奇人物山姆·沃尔顿先生于 1962 年在阿肯色州成立。经过五十多年的发展，沃尔玛公司已经成为世界最大的私人雇主和连锁零售商，多次荣登《财富》杂志世界 500 强榜首及当选最具价值品牌。

目前沃尔玛在中国经营多种业态和品牌，包括购物广场、山姆会员商店等。从 2010 年底开始，山姆会员网上商店(www.samsclub.cn)陆续在深圳、北京、大连、上海、广州、福州、杭州、苏州、武汉和常州在内的所有已开设山姆会员商店的城市开通了山姆会员网购直送服务。2011 年 5 月，沃尔玛百货有限公司宣布与 1 号店控股公司达成协议，购入这家正在快速发展的中国电子商务企业少部分股权。截至 2016 年 12 月 31 日，沃尔玛已经在中国 189 个城市开设了 439 家商场、8 家干仓配送中心和 11 家鲜食配送中心。沃尔玛通过实体零售店、在线电子商店以及移动设备移动端等不同平台、不同方式来帮助世界各地的人们随时随地能够节省开支，并生活得更好。每周超过 2. 5 亿名顾客和会员光顾沃尔玛在 28 个国家拥有的超过 70 个品牌下的约 11 000 家分店以及遍布 11 个国家的电子商务网站。2015 财政年度(2014 年 2 月 1 日至 2015 年 1 月 31 日)的净销售金额达到近 4 857 亿美元，全球员工总数约 220 万名。沃尔玛网上商城(www.wal-martchina.com/)如图 9.19 所示。2016 年 10 月，沃尔玛与京东双方宣布在电商、跨境电商、O2O 等领域的合作取得了多项重要进展，将携手为中国消费者提供更丰富的海内外优质商品、更便捷高效的物流服务(资料来源：http://www.wal-martchina.com/walmart/index.htm)

4．网上超市面临的问题

尽管逛网络超市已经成为年轻消费者较为喜欢的购物方式，可价格低廉、省时省力的

网上超市如今也面临着经营困境。由于供应链、仓储物流以及运营资金存在问题，不少网上超市已经出现了倒闭、停业。面对网上超市行业存在的经营瓶颈，相比于百货商城，网上超市销售的大都是日常生活快速消费品，因此对物流配送时效性要求比较高，配送成本也大。超市快消商品毛利率低，而在网上销售单件产品运营成本高，这给商家造成很大的压力。



图 9.19　沃尔玛网上商城首页

因此，网上超市能否本地化，因地制宜地推出符合本地消费者需求的商品，是其能否实现发展的根本。另外，网上超市发展自有品牌可以使企业实现差异化经营，形成自身的特色，并吸引固定的客户群。发展自有品牌不仅是实体超市需要关注的问题，同样是网上超市日后发展的重要方向。

9.2.5　跨境电子商务

随着经济的全球化，各国跨境电子商务日渐风靡。面对快速发展的国际跨境电子商务，我国跨境电子商务发展迅速。

1. 跨境电子商务的概念

跨境电子商务(简称“跨境电商”)是一种新型的贸易方式。从狭义上来讲，跨境电商是指分属于不同关境的交易主体，通过电子商务平台达成交易、进行支付结算，并采用快

件、小包等行邮方式通过跨境物流，将商品送达消费者手中的交易过程。跨境电商实际上基本等同于跨境零售。

从广义上讲，跨境电商指分属于不同关境的交易主体，通过电子商务的手段将传统进出口贸易中的展示、洽谈和成交环节电子化，并通过跨境物流送达商品、完成交易的一种国际商业活动，即跨境电商基本等同外贸电商。

在国家政策支持下，我国跨境电子商务近几年保持快速增长态势。根据中国电子商务研究中心发布的《2015 年度中国电子商务市场数据监测报告》显示，2015 年，中国跨境电商交易规模为 5.4 万亿，同比增长 28.6%；中国跨境电商进出口结构出口占比 83.2%，进口比例 16.8%。中国企业出口商品主要是服装、饰品、小家电、数码产品等日用消费品，规模较大且增速较快。我国跨境电商进口处于起步阶段但增速很快，化妆品、护肤品、母婴用品、奢侈品、新潮服装、电子消费品、食品及保健品是跨境电子商务进口的主流商品。

2．跨境电子商务的分类

跨境电子商务从进出口方向不同分为：出口跨境电子商务和进口跨境电子商务。

如果按照运营模式不同分类，我国跨境电子商务可分为跨境 B2B 贸易(外贸企业间的电子商务交易)和跨境网络零售两大类。

B2B 模式下，企业运用电子商务以广告和信息发布为主，成交和通关流程基本在线下完成，本质上仍属传统贸易，已纳入海关一般贸易统计。B2C 模式下，我国企业直接面对国外消费者，以销售个人消费品为主，物流方面主要采用航空小包、邮寄、快递等方式，其报关主体是邮政或快递公司，目前大多未纳入海关登记。

从市场格局来看，跨境电商在中国进出口贸易中已占有重要位置，根据商务部的数据，2016 跨境电商 B2B 占进出口比例超过 70%。2014 年跨境 B2C 业务(外贸企业对个人零售电子商务)在天猫、苏宁、一号店、唯品会、亚马逊中国、聚美优品等各大网络零售平台上线。阿里巴巴公司的数据显示，2016 年“双十一”期间，235 个国家与地区的企业和消费者在阿里巴巴平台上进行交易，跨境电商在中国已进入全球化大众消费时代。

从市场格局来看，跨境 B2B 贸易在我国跨境电子商务中一直占主导地位，2015 年的占比为 92.4%。跨境 B2B 贸易企业主要依托阿里巴巴(http://www.alibaba.com)、敦煌网(www.dhgate.com)、环球资源、中国制造网(www.made-in-china.com/)、环球市场集团、兰亭集势等电商平台进行信息展示，电商平台帮助企业进行在线匹配和撮合。大多数跨境 B2B 贸易订单的金额较大，进出口贸易的部分环节在线上完成，目前尚未实现完全的在线交易。虽然在线全流程的跨境电子商务是未来的发展趋势，但今后几年，跨境 B2B 贸易仍将以信息撮合和信息化服务为主。未来五年，跨境电商将成为主要的外贸模式之一。

3．跨境电子商务的意义

跨境电子商务作为推动经济一体化、贸易全球化的技术基础，具有非常重要的战略意义。跨境电子商务不仅冲破了国家间的障碍，使国际贸易走向无国界贸易，同时它也正在引起世界经济贸易的巨大变革。对企业来说，跨境电子商务构建的开放、多维、立体的多边经贸合作模式，极大地拓宽了进入国际市场的路径，大大促进了多边资源的优化配置与企业间的互利共赢；对于消费者来说，跨境电子商务使他们非常容易地获取其他国家的信息并买到物美价廉的商品。

跨境电商具有门槛低、环节少、成本低、周期短等方面的优势，能够帮助国内企业降低国际贸易成本，并且能够帮助国内中小企业更便利地开展国际贸易，具有广阔的市场空间和良好的发展前景。

4．跨境电子商务案例：速卖通

全球速卖通(www.express.com)是阿里巴巴旗下面向全球市场打造的在线交易平台，于2010 年 4 月上线，被广大卖家称为国际版“淘宝”。全球速卖通像淘宝一样，把宝贝编辑成在线信息，通过速卖通平台，发布到海外。类似国内的发货流程，通过国际快递，将宝贝运输到买家手上，就这样轻轻松松，与 220 多个国家和地区的买家达成交易，赚取美金。速卖通的首页如图 9.20 所示。

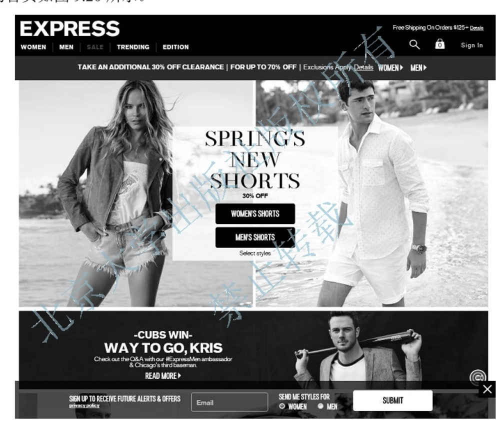
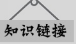


图 9.20　速卖通首页

与境内电商一样，跨境电商的三个关键节点同样是信息流、资金流、物流。其中物流系统最为复杂，运输距离长，需要多个物流公司衔接，而且海关的清关系统耗时较长，过去，通过小的公司转运，不仅物流耗时长，而且货品容易被掉包，真货变假货！如今，跨境电商能够向海关提供交易、支付、物流等电子信息，海关通关效率将明显提高，消费者跨境网购也将大幅提速。收货时间可由现在的一两个月缩短到一至两周。同时，有关部门掌握了这些准确的电子信息，也便于消费者退换货，有利于保障消费者的合法权益，促进跨境电商规范经营。

随着互联网技术和移动互联网应用的不断深入，开展商务活动的网站数量和形式越来越多，网上商城将来会以什么的形式呈现，谁也无法预料。但是可以肯定的是，以上的各类网上商贸活动类型将继续存在和不断发展。



跨境电商要收税 海关总署制定跨境电商税收政策

2016年3月24日，财政部、海关总署、国家税务总局发布通知，经国务院批准，自2016年4月8日起，我国将实施跨境电子商务零售进口税收政策，并同步调整行邮税政策。

政策规定，跨境电子商务零售进口商品的单次交易限值为人民币2 000元，个人年度交易限值为人民币2万元。在限值以内进口的商品，关税税率暂设为0%；取消进口环节增值税、消费税免征税额，暂按法定应纳税额的70%征收。超出限额的部分，均按照一般贸易方式全额征税。

出台新的税收政策，主要目的是明确跨境电商零售进口商品的贸易属性，并通过合理设置税率水平，使新兴业态与传统业态、国外商品与国内商品的税负更加公平。财政部有关负责人表示，这次对进口税收政策的进一步完善，综合考虑了拉动国内消费、公平竞争、促进发展和加强进口税收管理等多种因素。

9.3 制造业电子商务

制造业是国民经济主体，是立国之本、兴国之器。大力推进以互联网为代表的新一代信息通信技术与制造业深度融合，积极抢占新一轮科技革命和产业变革制高点，重塑全球竞争新优势，是世界主要发达国家共同的战略选择。

近年来，制造业依托电子商务，推进网络化制造和经营管理，加速研发设计、生产制造、业务重组等向全球体系演进，促进了产业创新模式向高效共享和协同转变，推动了工业从生产型制造向服务型制造转变。

9.3.1 制造业电子商务的内容

1. 电子商务对制造业的影响

电子商务的应用，可以使制造企业商务活动的全部过程实现一体化的网络信息传输和信息处理，从而降低成本，提高生产和管理效率，使企业的利益最大化。具体而言，传统制造业实现电子商务化可以提高企业运营管理水平和效率，降低促销和采购成本，提高库存管理水平，缩短生产周期，实现24小时的商业运作，增多商业机会以及减轻对实物基础设施的依赖等。

1) 提高效率、降低成本

通过实施电子商务，可以实现企业对产品、原材料、非生产性产品、服务类等需求的电子化、网络化的采购，总公司与下属子公司及各职能部门有组织、有计划地统一管理，减少流通环节，降低成本，提高效率，使企业在管理上通过电子商务的实施达到更高的水平。通过大量的自我服务(包括网上销售订单的管理、供应商自助采购、内部员工的自助服务)，最终达到降低企业总运营成本的目标。

2) 加快对市场的反应速度

由于电子商务的应用，企业从原材料的采购、产品设计，到订单处理和产品的发送，均可以以小时为单位来追踪。同时利用互联网技术不仅可以全面监控下游的客户每日的进、销、存情况，及时进行补货，而且可以让上游的供应商及时知道企业原料的库存情况，及时补充，将存货量保持在最低水平。

3) 提高客户服务水平

随着电子商务的不断发展，B2B 的商务活动给企业带来了新的竞争优势，为吸引、保留现有客户，要求提供更快捷、成本更低的商务运作模式，保持与发展和客户达成的密切关系。采用电子商务解决方案，可以为企业提供新的业务增值，提升客户的满意度与忠诚度。

4) 跨越时空的经营

企业实施电子商务，不仅有利于信息发布，提高企业知名度，而且随着企业电子商务的深入开展，还可以提供更多的功能、业务，必然吸引客户加入企业建立的电子集市，带来新的客户。从本质上讲，通过实施电子商务解决方案，无论新、老客户都会从企业建立的电子商务服务活动中得到利益，产生新的业务增值，降低成本，企业与客户间形成买方、卖方及服务提供商的电子商务社区。

2．制造业电子商务的内容

随着电子商务的不断发展，制造业企业逐渐认识到电子商务在现代企业营销中所发挥的作用。不同于纯贸易型和销售型公司，制造业企业无论是从业务环节还是各环节业务的本身复杂程度上，都远远高于前者，因为生产制造业在生产前的准备和生产后的销售中要发生大量的商务活动，如采购、生产、销售等一系列的以生产产品为中心的活动。因此要想通过电子商务门户仅仅完成前端简单的交易，很难满足这些企业的要求。

对生产制造企业来说，电子商务在生产领域中的应用表现在电子化采购、零库存与 JIT、协同设计与生产、网络营销和 CRM 等几个方面。

1) 电子化采购

原材料采购是生产企业经营运作的主要组成部分，它是有计划地进行生产建设、实现企业经营目标、提高经济效益的重要保证。

原材料的采购是一个复杂的过程。在采购过程中，应力求做到质量合格、供货及时、成本最低，以最经济合理的价格获得所需的物料，并尽量缩短采购周期和降低库存。此外，还应尽量寻找质量更好、价格更低、供货更及时和稳定的新型代用物料的来源和渠道，尽量收集、分析与采购有关的信息和资料，预测有关物料未来市场供应趋势和走向。为了使成本尽可能降低，企业希望采购材料的价格最低，而为了保证生产商品的质量，就必须保证所购买材料的质量，因此就需要借助电子工具来进行原材料价格、质量的综合调查比较和分析，通过筛选实现采购，这就是电子化采购。

2) 零库存与 JIT

库存管理是企业管理的重要组成部分。库存的主要功能是在供给和需求之间建立缓冲，缓冲供需之间的矛盾。

通过电子商务，企业可以形成上、下游之间的供应链管理，实现原材料无库存、产品无库存和 JIT。JIT 的基本原理是以需定供，即供应方根据需方的要求，按照需方要求的品

种、规格、质量、数量、时间、地点等，生产必要数量和完美质量的产品及零部件，以杜绝超量生产，消除无效劳动和浪费，减少库存占用资金，达到用最少的投入实现最大产出的目的。

3) 协同设计与生产

向市场投入新产品是制造业企业有力的竞争手段，但新产品的开发是一个费时、费力的过程。以汽车的研发为例，一般汽车公司先建成整车模型，以确定其在实际生活中的样式，然后花上几个月的时间进行革新；模型被通过后，将用手工制作单个或几个汽车原型，以确定各个部门是否能配套或是确认汽车的造价是否划算；当原型准备就绪后，工程师们会设计和制作部件的模具并进行加工。如果进展顺利，工程组就会装配汽车，并检查是否有问题。最后，经过再一次的修正，汽车才会投入大批量生产。

而在电子商务的开发环境下，汽车设计、工程师、供货商、生产加工员都是一个工作组的成员，从头至尾都在一起工作。由于计算机化，以前得花费好几周或好几个月的步骤现在几天就可以完成。利用计算机共享信息使工作组中的不同成员一起为某个项目进行工作，而不像以往那样需等待一个成员完成他的那一步之后，再进行下一步工作。通过使用计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助加工(CAM)以及计算机辅助工程(CAE)系统之后，整个工作组可以看到各个部件是否吻合，不再需要用手工制作原型。各个部件的改进也可以在计算机上完成，不再需要制作样本模具和零件。

当最后的设计被通过后，CAM 的信息被装入制作模具和原型零件的机器中。使用相同的技术可以改进和制作流水线生产的模具。团队协作和共享电子信息可以使开发与制造新产品的时间大大减少。

4) 网络营销

在电子商务环境下，便利的商品交易环境改变了传统的营销方式。时间和空间的概念、市场的性质、消费者的概念和行为等都将发生深刻的变化。网络营销的范围会大大地突破原商品销售范围和消费者群体，打破时空的限制。产品订货会没有了地点和统一时间的概念，取而代之的是一个网址和客户希望的任何时间，群体集会变成了个体根据自己的需要来访问和处理；消费者了解产品信息的途径由完全被动接受为主演变为主动在网络上搜寻信息。由于 Internet 信息的多媒体双向传播，个性化的信息需求和推拉互动的信息供需模式使生产厂商和消费者可以通过网络进行商品交易。这种交易避开了某些传统的商品流通环节，它对传统的产品营销观念、营销模式和营销手段都将产生巨大的冲击。

电子商务使制造业的信息收集和市场调研功能、交易功能、促销功能、售后服务功能、网络品牌形象大大加强。

5) CRM

客户关系是商务活动中的一个核心问题，也是商务活动成功与否的关键因素之一。随着电子商务的迅速发展，CRM 对以电子商务为基本模式的现代企业活动来说，具有了更重要的意义，它不仅是企业经营的一个概念，同时也是一种管理技术。在电子商务环境下，企业只有运用 CRM 概念和技术，才能快速搜集、追踪和分析每一位客户的信息，进而了解整个市场走势，并确切地知道谁是客户、谁是客户的客户、什么是客户的需要、客户需要什么样的产品和服务、如何才能满足客户的要求，以及满足客户要求的一些重要限制因素，使企业与客户的关系及企业赢利都得到最优化。

9.3.2 制造业电子商务的模式

制造业电子商务的模式有 3 种类型：B2B 模式、B2C 模式、B2G 模式。从目前现状看，B2B 模式的交易额最大。

1．B2B模式

B2B 模式起源于 EDI，主要应用于国际的进出口贸易企业。B2B 电子商务是在上下游企业之间从事网络商务活动，其典型的特征是从上游企业或商家购买原材料和零配件，并向下游企业或商家供货和分销。基于供应链技术的 B2B 电子商务的开展可以降低企业的采购成本，减少差错率，企业供应链的管理变得直接有效，提高了企业对市场的响应速度，使得直接成本和管理经营成本在很大程度上得到了降低。

2．B2C模式

B2C 模式直接面向消费者，制造业 B2C 主要是通过网上销售模式来开展的。这种模式有利于企业发布企业有关信息，并通过与消费者的互动交流，掌握和引导消费动向，为消费者提供及时有效的个性化服务。

3．B2G模式

B2G 模式是企业对政府电子商务活动，是指企业与政府机构之间进行的电子商务活动。政府通过采购清单在网上公布，以网上竞价方式进行招标，而企业则通过网上投标。这种商务方式覆盖了企业与政府之间的各项事务。

9.3.3 制造业电子商务的应用

随着电子商务的迅猛发展，越来越多的传统企业认识到电子商务的发展已是一股不可逆转的潮流。电子商务不仅降低企业的管理成本和交易成本，同时使企业给消费者带来了多种多样的消费渠道。

1．采购与招标

采购作为满足企业需求的一种重要手段，对整个企业的生产与生活产生了极其重要的影响。电子商务采购作为一种新的采购模式，充分利用了现代网络公开、透明、快捷和低成本等特点，能够有效地避免采购过程中的腐败和风险。同时，电子商务采购有利于扩大供应商范围，提高采购效率，降低采购成本，产生规模效益。

例如，中国采购与招标网作为国家政府机关采购中心，发布国家和地方建设项目、国际金融机构和外国政府在华贷款项目等各类项目招标信息，并适时提供政府部门和企业的采购资讯、各行业采购分析报告。

2．为制造业提供资讯服务

中国制造网(cn.made-in-china.com)，是一个中国产品信息荟萃的网上世界，面向全球提供中国产品的电子商务服务，旨在利用互联网将中国制造的产品介绍给全球采购商。中国制造网现已成为中国产品供应商和全球采购商共通共享的网上商务平台。

3．制造业企业网站

互联网时代世界名牌的特点是能快速满足用户的个性化需求，企业需要大规模定制而非大规模制造。例如，海尔集团(www.haier.com/cn)、杉杉集团(www.shanshan.com)、美的集团(www.midea.com/cn)等制造企业通过应用电子商务，既加强了企业内部管理，又开拓了新的市场。

4．企业电子商务交易平台

例如，中国制造交易网(www.c-c.com)为中国制造业提供 B2B 电子商务交易展示平台，依托其核心互联网产品“交易通”以及传统营销渠道为客户提供线上、线下的全方位服务。

5．海尔电子商务之路

海尔是大家公认的中国制造业巨头，但在最近几年，海尔与阿里集团、腾讯、百度这些“显形”的网络巨子对比，显得有点相形见绌，互联网、移动互联网的浪潮浩浩荡荡，席卷了所有产业。作为家电业龙头的海尔，也没能幸免。海尔又是如何走出这种局面呢？海尔除了推行海尔商城(www.ehaier.com，如图 9.21 所示)，海尔旗下的综合物流服务品牌日日顺早在 2010 年年底便已推出“日日顺乐家”商城，定位于家庭一站式购物平台，涵盖家具家居、家电、户外用品、儿童玩具、母婴用品等产品。这并不顺利，2012 年年底“日日顺乐家”便宣布停止运营，转到海尔与英国零售商 Argos 合作的爱顾商城。2013 年 2 月底，爱顾商城宣布解散，现已无法访问。



图 9.21　海尔网上商城

尽管电商业务不顺利，但海尔没有放弃努力。海尔开始重视平台化的思维，即通过互联网界面将自己的服务能力分享出来。海尔先后在天猫、苏宁、京东等平台都开设了商城。如图 9.22 所示，在海尔官网上都有这些商城的链接。



图 9.22　海尔官网主页上的商城及创新

海尔更前卫的探索在于近期低调上线的结合众筹、用户交互、C2B 定制和孵化器等模式于一体的产品创新平台“海立方”。海尔或许认为传统的调研—设计—生产—销售—售后模式已经落后，于是鼓捣了一个产品创新平台。在这个平台上，海尔内部创业团队或者第三方均可提交创意项目，用户对感兴趣的进行预订、互动和参与，售后反馈，海尔则将提供生产供应链资源，专业资源(专家支持)、渠道资源及 50 亿～100 亿的创新基金，通过已有资源来培育更有竞争力的产品线。如果这些资源能够有效地在平台上落地，那这个创新平台的潜力绝不容小觑，因为这些是真正有创意的个人和公司最缺少的，这样就可以形成有效互补，可以为海尔提供源源不断的创新想法，提升企业的创新能力。

目前已有定制手机厂商可以面向单用户定制，但是家电企业提供定制的并不多见。可以看出海立方借鉴了雷军的小米手机的一些模式：预售、用户参与；也借鉴了创业孵化器的模式，海尔充当资源整合者和天使投资者。

9.4　农村电子商务

2015 年 11 月 9 日，国务院办公厅发布《关于促进农村电子商务加快发展的指导意见》，提出积极培育农村电子商务市场主体，鼓励电商、物流、商贸、金融、供销、邮政、快递等各类社会资源加强合作；扩大电子商务在农业农村的应用，在农业生产、加工、流通等环节，加强互联网技术应用和推广；改善农村电子商务发展环境三大方面的重点任务，全面部署指导农村电子商务健康快速发展。

此前，阿里巴巴、苏宁云商、京东商城等电商巨头已经在加速推进其下乡之路。阿里研究院数据显示，2014 年 10 月，阿里巴巴实施农村战略，启动“千县成材计划”，要在未来 3～5 年内投资 100 个亿，建立 1 000 个县级服务中心和 10 万个村级服务站。此外，阿里将农村淘宝从淘宝页面中分离出来，给予独立的域名，并研发了单独的 APP。

另一边，自 2015 年京东推出农村电商战略以来，京东商城也大举加速了下沉的速度，一年多来在全国 600 多个县设立了县级服务中心，并在 10 万个行政村招募了超过 10 万个以上的乡村合作点和推广员，不仅如此，随着农资市场已经达到万亿级别，2015 年 8 月 15 日，京东农资频道正式上线，成为我国首家自营农资产品的综合电商。

9.4.1　农村电子商务的概念

农村电子商务，是指利用互联网、移动互联网、计算机、多媒体等现代信息技术，为从事涉农领域的生产经营主体提供网上完成产品或服务的销售、购买和电子支付等业务交易的过程。农村电子商务以农业网站平台为主要载体，涉及政府、企业、商家、消费者、农民及认证中心、配送中心、物流中心、金融机构、监管机构等各方面因素，通过网络将相关的要素组织在一起。

农村电子商务的概念很大，农村电子商务也不单单是工业品下乡，或者农产品进城，农村电子商务至少包含 3 个层面的意思。

(1) 工业品下乡是指将农民需要的生活服务、农业生产资料和生活日用品通过电子商务终端的延伸，实现服务到村的农村电商。

(2) 农产品进城就是以农产品电商为目的，涉及县域与农村资源、人才、服务、供应链重塑的一种生产销售变革方式。它既包括将农产品通过网上途径销售出去的农产品电商，也包括在乡村聚集的以销售本地特色产品(包括工业品)为主要业务的乡村电商。

(3) 将电商的物流、人才流、信息流、资金流聚集在县城周边，形成电商服务业、包装仓储物流相关产业和商品配套供应产业协同集群发展的县域电商。

农村电商的核心，是要打通“工业品下乡”“农产品进城”的双向物流，形成物流、信息流、资金流的有机循环。电子商务发展至今，工业品下乡已经发展较成熟，但农产品进城却完成的不是很理想。“农产品上行”是县域电商工作的重中之重。

9.4.2　发展农村电商的作用

农村电子商务的作用表现在以下 4 个方面。

(1) 能够跨越农村与城市之间，时间空间的界限，突破农村线下商业基础设施不足的制约，将城市农产品需求与农村供给联系起来，将农村工业品需求与城市供给联系起来，让人力、金融、资源等要素在城市与农村间有序流动，是促进农村流通现代化的重要发展趋势。

(2) 能够减少流通环节、降低流通成本，充分挖掘农产品销售的价值和工业品下乡的价值，让农民与生产者的劳动价值得以实现，也让消费者享受便利与实惠。

(3) 能够充分释放广大农村工业品消费需求，扩大农特产品的销售渠道，是扩大消费、稳增长的重要手段。

(4) 能够扩大农产品销售，为贫困地区的农民提供利用当地特产，特色脱贫致富的渠道，从而增加农民收入。

9.4.3　农村电子商务的模式

近年来，在国家政策的扶持下，农村电商发展异常迅速，各种农村电商发展模式层出不穷，在全国涌现出一批具有典型性和示范性的经营模式。以下介绍 3 种典型的农村电子商务的模式的做法和启示。

1．浙江遂昌模式，走平台化道路：综合服务商+网商+传统产业

所谓“遂昌模式”，就是以本地化综合服务商为驱动，带动县域电子商务发展，促进地

方传统产业，尤其是农业及农产品加工业的发展。

淘宝在推进农村电子商务扮演了重要角色，尤其重点项目“特色中国”有着不可替代的作用。遂昌位于浙江丽水市，2013 年 1 月淘宝网遂昌馆上线，是国内第一个县级农产品馆。2014 年“赶街”项目启动，全面激活农村电商。“赶街”项目的意义在于：打通信息化在农村的最后一公里，让农村人享受和城市一样的网购便利与品质生活，让城市人吃上农村放心的农产品，实现城乡一体。

该模式的核心是以本地电子商务综合服务商，即“遂昌网商协会”下属的“网店服务中心”，他们为千余家松散且不标准、非专业的小卖家提供专业的培训服务，制定并推行农林产品的产销标准；统一制作商品的数据包(图片、描述等)用于支撑网上分销商选货和网销；线上由“遂网”专业团队进行统一运营管理，线下则按照统一采购、统一仓储、统一包装、统一配送、统一售后等标准化操作执行，使看似无序的“农产品”向“商品”变身有了规范，降低了网商的技术和资金门槛，使网商实现零库存经营。遂昌模式更像是一个区域化的大型购物中心，他们是一个服务商而已，售卖的是“标准化”。

该模式给我们的启示：多产品协同上线，以协会打通产业环节，政府扶持政策到位，借助与阿里战略合作，依靠服务商与平台、网商、传统产业、政府的有效互动，构建新型的电子商务生态，助力县域电商腾飞。“遂昌模式”的核心是服务。“遂昌模式”围绕“网店服务中心”展开，其中“网店服务中心”在遂昌农村电商发展中产生巨大的推动作用。

这种模式适用于电商底蕴不足、中小网商为主、小品牌多的地区。

2．成县模式，走资源整合道路：农户+网商

作为“国家级贫困县”的成县地处甘肃陇南市，由于处于嘉陵江水系，山地较多，是一个山清水秀、风景优美地方。工业基础差，农林资源丰富，有将近 50 万亩的核桃林，2011 年被国家林业局评为“中国核桃之乡”。该县电子商务的发展和县委书记李祥的推动有着密不可分的关系。

从 2013 年起，县委书记李祥带领当地政府干部通过微信、微博等为当地核桃种植户推广核桃。在政府的支持和推动下，成县成立电子商务协会，依托在淘宝网店和陇南生活网(www.0939.net)团购平台、销售平台、新闻平台等网站进行销售。主打产品是核桃，夏季卖的是鲜核桃，冬季卖的是干核桃，并上线核桃加工品，以核桃为单品突破，打通整条电商产业链，再逐次推动其他农产品电商。值得一提的是，他们尝到了在微博、微信上推销产品的甜头，招募了不少年轻销售人员，对他们进行专业化的微营销培训，至今他们 80%的销售额来自这些免费的社会化媒体。2014 年，成县的网店就有 600 多家，销售额突破 1 亿元。

该模式给我们的启示：一是将电商作为一把手工程，主导电商开局；二是集中打造一个爆品，由点到面；三是集中全县人力物力，全力突破。

这种模式适用于具有特色产品的地区。

3．通榆模式，走品牌化道路：生产方+电商公司

通榆电商项目于 2013 年 10 月启动，在短短一年时间内，被阿里巴巴看中，作为全国第三个农村淘宝的试点县纳入了“千县万村”的发展战略。

位于吉林省白山市的通榆县，交通不便，是典型的农业大县，农产品丰富，经济来源

主要以批发及零售渠道销售不发的农产品为主，有“杂粮杂豆之乡”的美誉，绿豆、葵花的产量居全国之首，但受限于人才物流等种种因素，农村电商的发展基础十分落后。

通榆县政府根据自身情况积极引进外援，与杭州常春藤实业有限公司开展系统性合作，为通榆农产品打造“三千禾”品牌，并直接进驻“天猫”旗舰店。2013 年年末，在通榆地方政府的支持和参与下，发动社会力量投资成立“云飞鹤舞”电商公司，绿色食品园区、线下展销店等。该电商公司的主要职能就是整合生产方(农户、生产基地、合作社或农产品加工企业等)的产品(小米、绿豆、小麦和竹豆等)，经淘宝平台销售。公司注册统一的品牌，统一包装、销售和服务。“三千禾天猫”旗舰店网站如图 9.23 所示。

该模式给我们的启示：政府整合当地农产品资源，系统性委托给具有实力的大企业，进行包装、营销和线上运营，地方政府、农户、电商企业、消费者及平台共同创造并分享价值，既满足了各方的价值需求，又带动了县域经济的发展。

这种模式适用于电商底蕴不足、品牌化程度低、小型网商规模较小的地区。

通榆县与以上两县的最大不同是，开门见山进行品牌化运作；与其他两县相同的是，都成立了县域电子商务协会，并有专业的第三方主体进行运营。

以上三种模式，并不代表其一成不变，毕竟农村电商发展刚刚开始，创新及变化一直在影响着行业发展。



图 9.23　三千禾天猫旗舰店

9.4.4　农村电子商务服务

农村电子商务服务包含网上农贸市场、特色旅游、特色经济、数字农家乐和招商引资等内容。

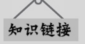
(1) 网上农贸市场。迅速传递农林渔牧业供求信息，帮助外商出入属地市场和属地农民开拓国内市场、走向国际市场。进行农产品市场行情和动态快递、商业机会撮合、产品信息发布等内容。

(2) 特色旅游。依托当地旅游资源，通过宣传推介来扩大对外知名度和影响力。从而全方位介绍属地旅游线路和旅游特色产品及企业等信息，发展属地旅游经济。

(3) 特色经济。通过宣传、介绍各个地区的特色经济、特色产业和相关的名优企业、产品等，扩大产品销售通路，加快地区特色经济、名优企业的迅猛发展。

(4) 数字农家乐。为属地的农家乐(有地方风情的各种餐饮娱乐设施或单元)提供网上展示和宣传的渠道。通过运用地理信息系统技术，制作全市农家乐分布情况的电子地图，同时采集农家乐基本信息，使其风景、饮食、娱乐等各方面的特色尽在其中，一目了然。既方便城市百姓的出行，又让农家乐获得广泛的客源，实现城市与农村的互动，促进当地农民增收。

(5) 招商引资。搭建各级政府部门招商引资平台，介绍政府规划发展的开发区、生产基地、投资环境和招商信息，更好地吸引投资者到各地区进行投资生产经营活动。



淘 宝 村

随着电子商务在中国的发展，浙江、广东、江苏等地农村出现了一批专业的淘宝村。淘宝村是指活跃网店数量达到当地家庭户数 10%以上、电子商务年交易额达到 1 000 万元以上的村庄。2013 年，阿里发布了 20 个中国淘宝村，仅仅一年过去，这一数据就被刷新到了 211 个，首批 19 个淘宝镇(拥有三个及以上淘宝村的乡镇街道)也随之涌现。

从 2009 年开始，短短 5 年时间，淘宝村经历了萌芽、生长、大规模复制等几个阶段。2014 年，淘宝村迎来了空前快速发展期，基于各地申报、媒体报道、实地调研、数据分析等信息，阿里研究院在全国共发现 211 个淘宝村，包含活跃卖家数量超过 7 万家，根据农村网商的家庭经营特点，按每个网店约 4 个从业者计算，预计淘宝村整体带来直接就业达 28 万人以上。这些淘宝村分布在福建、广东、河北等 10 个省市。其中，浙江 62 个、广东 54 个、福建 28 个、河北 25 个、江苏 25 个，这五个省已发现的淘宝村数量在全国占比超过 90%。同时，中西部首次出现了淘宝村的身影，来自四川郫县的 2 个淘宝村、来自河南和湖北的各 1 个淘宝村，进入了淘宝村大名单。

阿里巴巴集团副总裁、阿里研究院院长高红冰表示，无论从淘宝村数量、涉及网店总数、就业人数来看，淘宝村都正在步入“大繁荣时代”。淘宝村已然“破茧成蝶”，成为影响中国农村经济发展的一股不可忽视的新兴力量。

9.5 其他行业电子商务

9.5.1 建筑业电子商务

建筑业电子商务是指基于网络的，通过运用电子整合方法，在建筑业领域进行的所有层面的商务处理活动。

建筑业与其他行业相比，具有产品单件性、生产周期长、工作量大、涉及面广等特点，这些特点均影响了建筑业内信息交流的完整性和高效性，从而经常导致建筑项目成本的增

加，造成社会资源浪费；而电子商务可以为建设项目材料采购、成本控制等许多方面提供高效、高质的服务。

同时，建筑行业本身具有分散的特点，随着越来越多国内建筑企业加入到国际竞争的行列，从事国际工程承包事业，更加充分地体现出“分散”的特点，主要表现在以下几个方面。

(1) 可能需要横跨多个市场，在短时间内切换于不同的工程领域。

(2) 往往是在远离指挥中心的异地进行生产活动。

(3) 具有复杂的物流。

(4) 国际工程承包业务的日益增长以及 WTO 对我国建筑行业的冲击。

以上这些特点决定了建筑行业将比其他行业更加需要且更受益于电子商务。

自 1985 年以来，我国国际工程承包业务以年递增 25%的速度实现了快速增长。随着加入 WTO 以及国际建筑业投资的加大，各国市场的开放度增强，国际工程承包市场规模进一步扩大，但同时也意味着我国建筑行业会面临更为激烈的竞争。目前国内建筑企业的综合竞争能力普遍低于国外同行，主要差距就在于管理，而电子商务就是弥补管理缺陷的一种重要手段。

1．建筑业电子商务的内容

一个建设项目一般要经过项目建议书拟定、立项、可行性研究、设计、施工、验收、使用、维护等阶段。建筑业电子商务是对项目建设周期实行全过程、动态化、多层次的信息交流，并将项目所有参与方连接在一起的复杂的电子交易系统。在这一电子交易系统中，各参与方的主要活动包括业主进行网上工程招标、评标、项目控制及结算；设计方在网上出图、展示设计方案；承包商实现对盟友的选择、网上估价、投标、在线项目管理、项目结算；工程师对项目远程监理与咨询，以及供应商和租赁商进行的网上商品展示等。建筑业电子商务应用对建筑业提高效率、节约成本、适应未来发展具有重要的意义。

2．电子商务对建筑业的影响

建筑业应用电子商务活动最主要的是对项目所有参与方信息资源的整合，以及对信息技术与建筑业业务流程的整合。电子商务对建筑业的影响具体表现在以下几个方面。

(1) 提高项目管理效率。时效性是项目管理一个很重要的要求，电子商务的应用正好满足了这个需求，弥补了项目管理传统模式中的不足。它使管理人员可以随时获得项目的各种信息，及时注意发生的情况，适时给予监控，实现项目全过程管理的信息化、自动化、实时化和规模化，有利于提高项目的管理效率，加快工程建设进度。

(2) 降低项目直接成本。电子商务有助于提高透明度，对价格造成向下的压力。通过电子商务，承包商可方便地进行询价，及时获得更多、更全面的信息，发现更多新的契机，而不会仅仅局限在某一范围内选择供应商。而且现在网站上还出现了越来越多的反拍卖，在反拍卖中供应商彼此竞争，说明在什么价格上他们可以满足某一特定的订单，从而降低项目的直接成本。

(3) 增强企业间资讯交流。电子商务可以使整个建筑业进行快速的资讯交流，使从业人员能够更高效快捷地得到各网上企业的营运资料。而且随着加入系统项目的不断增加，电子商务还可以为项目实施过程的每一阶段提供大量有价值的数据。

(4) 为企业的供应链管理提供便利。建筑企业要提高自己的竞争力，不仅要协调企业

自身内部运营的各个环节，还要与包括供应商等在内的上下游企业紧密配合，实现企业的供应链管理。而B2B电子商务正好面向整个供应链，运用供应链管理的思想，整合企业的上下游产业，构成一个电子商务供应链网络，使得企业供应链上的所有参与者之间可以通过网络实现资料互换、信息共享，整合合作共同体的资源，消除了整个供应链网络上不必要的消耗，促进了供应链向动态的、虚拟的、全球网络化的方向发展。

3．建筑业电子商务应用——中国建筑业网站

我国现有与建筑业相关的网站很多，涉及建筑业各个行业，如建筑业信息、企业内部管理、建材的采购与招标、房屋装修等。

我国建筑业网站主要有以下几种类型。

(1) 建设项目招标的信息网站，如中国建设招标网(http://www.jszhaobiao.com)、中国工程咨询网(www.cnaec.com.cn)等。其中，中国工程咨询网是工程咨询行业信息发布、交流和宣传的权威性网站。

(2) 建筑业门户网站，如中国建筑业网(http://www.zgjzhyw.com)、中国建筑企业网(http://www.zgjzqyw.com)。

(3) 建筑业企业站点，如中国铁道建筑总公司(http://www.crcc.cn)。

(4) 建筑材料采购交易平台，如中国建材在线(http://www.jc.net.cn/)。

(5) 房屋装修网，如中国建筑装饰网(www.ccd.com.cn)。

9.5.2 房地产业电子商务

房地产业电子商务是指电子商务理念和技术在房地产业中的应用。房地产业电子商务涉及的面非常广，从房地产的开发、房地产材料采购、房地产营销、房地产中介、物业管理等领域，涉及大量房地产行业的相关企业。

与其他所有行业一样，房地产业也正在受到全球电子商务化趋势的影响。商务的运作方式发生了巨大的变化，并产生新的模式和流程。越来越多的房地产商认为，今天开始涉足该领域的公司将成为未来房地产业的领导者。

1．电子商务对房地产业的影响

对房地产开发而言，应用电子商务可使房地产公司更加及时准确地了解国家对房地产有关政策，帮助其准确预测未来房地产市场需求，为确定投资开发的方向提供了重要依据。同时应用电子商务，通过高效的信息流、资金流和物流，可大幅度降低建材采购过程中的各种费用，同时交易的透明度也大大增加，有效地降低了由于信息不对称而造成的信用危机。

对房地产中介而言，通过电子商务可以直接与房地产代理商、物业管理公司、求购求租客户联系，以全面了解房地产需求动态。实现跨越城市地域房源信息共享，能直接与开发商、投资业主进行信息沟通，从而更好地发挥房地产市场媒介的作用，服务更加专业化。

企业的房地产信息发布、交易双方签订租赁合同、购销合同以及收缴款额、上交表单供房地产管理部门登记备案和请求房地产管理部门向消费者颁发房产证书等手续一气呵成，效率得到大幅提高，交易成本大大降低。

对房地产营销而言，房地产电子商务使房地产营销适应多样化的市场需求，符合现代

的以消费者为核心的整合营销理念。另外，在电子商务的应用过程中还可以通过企业网页的广告和便捷、高效的服务提高企业的品牌和知名度，为企业树立良好的社会形象，增强企业在消费者心目中的信誉度，避免卖点和优势概念信息流失，提升客户对楼盘的认同率。可见，通过电子商务更加容易与顾客建立有特定价值倾向的关系，使顾客满意。

2．房地产业电子商务的模式

1) B2B 房地产业电子商务模式

B2B 房地产业电子商务涉及的面非常广，从房地产的开发、建造开始，直到房屋最终装潢，要涉及大量房地产行业的相关企业。目前，B2B 房地产电子商务已经主要运用在建材以及装潢等行业。通过企业间建立的电子化交易平台，企业供应链的管理变得容易有效，直接成本和管理经营成本在很大程度上得到了降低。

2) B2C 房地产业电子商务模式

该模式直接面向消费者，受众面广，是电子商务模式中最基础的交易模式。B2C 房地产业电子商务运用十分广泛，除了网上购房外，B2C 房地产业电子商务还贯穿于房地产生命周期的整个过程。如个性化的房地产开发、房地产网络营销、房屋装潢、“智能化”物业管理等。B2C 类的电子商务主要面向广大消费者，这样就为开发商以前对传统媒介的广告投入形成了一个有效的衔接，提高了客户对品牌的忠诚度。同时该模式有利于企业通过网络互动形式来联系和培养客户群体，传播有关信息，掌握和引导消费动向，提供及时有效的商业服务。

3) C2C 房地产业电子商务模式

C2C 房地产业电子商务主要涉及二手房交易、房屋租赁、房地产拍卖、权证代理、价格评估等。C2C 房地产业电子商务与传统的二手房市场相比，不再受时间和空间的限制，广泛方便的比价、议价、竞价过程可以节约大量的市场沟通成本。C2C 房地产业电子商务参与的群体庞大，选择的范围更广。

4) G2C/G2B 房地产业电子商务模式

G2C/G2B 指政府对消费者或政府对企业的电子商务活动。房地产业是个比较特殊的行业，与其他行业相比，政府不仅是房地产行业电子商务推动者也是主要参与者之一，如住房城乡建设部、国土资源部、工商行政部门和司法监察部门等。随着政府电子政务的开展，这些与房地产相关的政府部门也通过网络为房地产机构、房地产公司及个人提供多种房地产服务。例如，国土资源局为房地产开发商进行注册，建立信息库。再如，网上的规划方案的审批、审计税收、银行贷款、房地产市场政策发布和市场的监督投诉等。

3．房地产业电子商务的应用

我国现有与房地产相关的网站很多，大多都涉及房地产企业各个操作环节，如房地产政策信息、企业内部管理、工程及材料管理、销售及中介代理和物业管理等。

我国房地产网站主要有以下几种类型。

(1) 房地产门户网站(综合站点)：中国房地产网(www.zghouse.net)、中国房地产信息网(www.realestate.cei. gov.cn)、中国金融地产网(www.cnfre.com)等。

(2) 房地产企业站点：深圳万科(www.vanke.com.cn)等。

(3) 物业网上销售及中介代理：深圳市房地产信息网(www.szhome.com)等。

(4) 网上房屋租赁与交换：搜房网(www.soufun.com)、易居网(www.eeju.com)等。

(5) 物业管理：中国物业管理网(www.cpmu.com.cn)、中国物业管理信息网(www.pmabc.com)、天安物业(www.tianan.net)等。

9.5.3 服装业电子商务

我国是服装生产大国，也是服装出口和消费大国，服装产业在国民经济中占据了重要的地位。服装行业不同于其他行业，时效性极强，现已表现为“多品种、少批量、高品质、快交货”的特点，这就要求服装企业的生产过程、销售过程必须具备高度自动化和快速反应的能力，而电子商务适合时宜地为整个服装行业提供了一个开放的平台。

服装业电子商务是指以网络为基础进行的各种针对服装产品进行的商务活动，包括服装商品的生产企业、广告商、消费者、中介商等有关各方行为的总和。

由于服装本身代表的就是一个人的个性，而每个人的个性是不同的，所以不同个性的人需要不同的个性服务；而电子商务，通过对用户兴趣度的调查和客户反馈信息的搜集，恰恰为企业实现这一目标提供了一种低成本的技术手段。

1．服装业电子商务应用现状

面对蓬勃发展的电子商务市场，传统服装企业正在积极转型。线下实体店一直以来是服装销售的主渠道，而电商的崛起，让服装一跃成为网络购物中占比最多的一个品类，也冲击着线下实体门店销售。

服装商品毛利高、单价较高、质量较轻、体积不大，十分适合网络零售。同时通过网络零售也实实在在地降低了渠道费用，网络零售服装的价格也就比线下渠道低了很多。

服装是线上起步最早、规模最大、发展最为成熟的行业。2016—2021 年中国服装行业市场需求与投资咨询报告数据显示，2013 年，我国服装网购市场交易规模达 4 349 亿元，同比 2012 年的 3 050 亿元增长了 42.6%，占整个网购市场的 23.1%；2014 年，我国服装网购市场整体规模达到 6 153 亿元，同比增长 41.5%，占全国网购市场规模的 22.1%。从以上数据可以看出，服装电商作为电商第一大细分品类，近年来发展呈上升趋势。从 2014 年至 2015 年发展速度平稳，进入“成熟期”。2016 年，借助网红经济年，伴随服装行业环境的进一步完善，企业围绕品牌发展和收益提升开展电子商务的能力进一步加强，我国服装网购渗透率进一步扩大，2016 年服装网购渗透率将达 36.9%，同比增长 10%。

图 9.24 是 2011—2016 年中国服装网购渗透率。

服装饰品类是消费者最爱购买的商品品类，服装稳居网购第一大品类的位置，天猫、唯品会、京东等成为各大服装品牌入驻的重点对象。根据图 9.24 中的数据显示，服装行业线上渠道渗透正在进一步加深，2011—2016 年，中国服装网购渗透率保持较快增长，年增长超过 30%。

如今全球服装业的发展趋势是“多品种、少批量、高品质、快交货”，这就要求服装企业的生产过程、销售过程须具备高度自动化和快速反应的能力。时尚的变化要求服装企业实时跟踪市场行情，预见客户需求变化，迅速对客户要求作出反应，传统服装行业有望通过电商和网红品牌再造。

据艾瑞咨询有关服装电子商务的研究报告显示，随着服装电子商务网络营销比例的迅速增长，中国服装电子商务市场有巨大的潜力尚待挖掘。特别是在全球经济环境的压力下，

电子商务更是成为包括服装企业等在内的传统企业突出重围、解决危机的一种好方式。

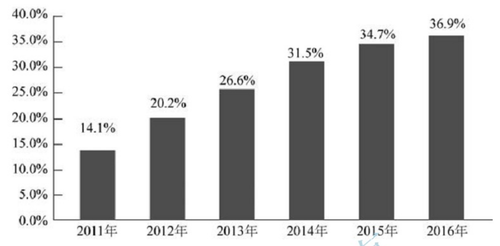


图 9.24 2011—2016 年中国服装网购渗透率

(数据来源：中国电子商务研究中心)

2．服装业电子商务的模式

服装业进入电子商务销售模式，无疑为自己开辟了一条全新的利润渠道，在保持传统市场的同时，进一步打开了热衷网购的时尚族群这一日渐庞大的市场。

服装业的电子商务模式一般是 C2C(如淘宝店)、B2C(如天猫、京东、唯品会等)，服装业的电子商务模式大部分属于以上两种模式；但是也有些服装公司通过 B2B 平台，如阿里妈妈等进行企业活动。如今电子商务进行得如火如荼，更多的电子商务模式将会被创新发现，不只是服装业，其他行业也应与时俱进，拥抱“互联网+”的新模式。

1) 新品牌纯网店

近两年来，以麦网(www.m18.com)、唯品会(www.vip.com)等为代表的一些不开实体店、纯网络销售的服装品牌开始异军突起。这些品牌无一例外，全部采取纯电子商务的模式销售产品，且商品种类繁多，款式及色彩丝毫不比传统品牌逊色。这些款式美观时尚、质量优良的新服装品牌很快就被市场所接受，尤其是热衷网络消费的年轻族群。

2) 传统品牌服装企业拓展网络新渠道

传统品牌服装企业在保持原有分销渠道的基础上，也开始拓展网络销售，为自己开辟了一种全新的利润渠道。在保持传统市场的同时，进一步打开了热衷网购的时尚族群这一日渐庞大的市场。传统品牌服装企业加速了电子商务的步伐，目前仅淘宝网上就有超过 5 000 家传统服装企业通过不同形式开展网上直销。例如，“奥康”“报喜鸟”“李宁”等众多著名服饰品牌均已开展了网络销售，并且业绩喜人。

3) 传统服装做移动 O2O 模式

这是移动互联网的快速发展给零售行业带来的机遇，服装行业移动端销售额迅猛增。2015 年以来，移动端成交额已占到总体行业销售额一半以上，移动端渗透率在 2015 年 1 月左右突破 50%。

目前 O2O 无疑是服装零售行业的一个亮点；在国内 B2C 高速发展的 5 年，也是“传统渠道危机论”不断声势壮大的时期，马云等电商大佬也在不断灌输和强化这种危机，一

度让传统企业茫然失措，这种危机论不仅在中国出现，亚马逊也在逼迫百思买和巴诺书店转型。

3．服装业电子商务案例

中国服装网(www.efu.com.cn)成立于 2001 年 7 月，是国内最大的服装行业专业商务服务网站，在全球纺织服装行业网站中排名第一。中国服装网提供专业的网络营销推广、网络广告发布、电子商务交易、企业网站建设、诚信会员服务等六大业务。

目前，中国服装网还在服务经销商基础上延伸出以下行业细分服务平台。

(1) 贯穿整个行业的服装供应采购链的服务平台(B2B)。

(2) 针对服装品牌招商加盟的招商平台(5143.cn)。

(3) 针对服装企业人才需求的服装专业人才平台(HR)。

(4) 针对服装企业设计师和决策者的设计平台(Desigh,eeff.cn)。

(5) 针对服装消费者社群了解服装消费，流行动态的社区平台(Media,51fashion.com.cn)。

(6) 针对网络购物者的服装专业 B2C 购物平台(yifu.com)。

据调查数据显示，2010 年在我国服装行业电子商务网站市场占有率上(按年营收统计)，中国服装网以 58%的市场占有率位列第一。

本章小结

本章主要讲述了电子商务在各行业的应用，揭示了传统企业是电子商务应用的主流。首先介绍了电子商务与中介服务业的关系、市场中介的产生和演化、交通运输中介在电子商务中的作用、电子商务服务业的产生、发展趋势以及服务业的电子商务应用。其次，介绍了商贸业、制造业、农村电子商务、建筑业以及房地产业的电子商务应用特点和应用模式，最后通过案例介绍各行业不同类型电子商务的应用。

由于网络具有电子化、交互化、多媒体化等特点，它涉及工商业、电信、交通、金融、商业、科研教育、旅游等诸多领域，并发展成涵盖广泛的高科技载体。现代信息技术正逐渐向各个行业渗透，它不仅改变了产品的生产过程，同时也导致了服务过程的变化。电子商务理论和实践的发展将现代信息技术带入服务领域、商品流通领域、产品生产领域，使产品生产、商品流通和服务等诸多方面发生了根本性变化。电子商务在全社会的实现作为一个庞大的系统工程，每个行业的电子商务都是其中一个有机组成部分。电子商务正在为我们的社会注入新鲜血液，谁把握了电子商务，谁就将赢得未来市场。尽管各行各业都在步调一致地向电子商务领域进军，但电子商务的冲击波对行业的影响也并非立竿见影。在电子商务的浪潮中，一些行业近期将很快同它接轨，而另外一些行业近期内则不会让电子商务成为主流。从行业本身的特点看，不同行业将分层次、分步骤地朝电子商务化方向发展。

【关键术语】

市场中介(Market Intermediary)

电子商务服务(E-Commerce Service)

社会性网络软件(网络社区)(Social Network Software，SNS)
电子化交易市场(Electronic Market，EM)
团购(Business to Team，BtoT)
互联网+(Internet Plus)

EC 动态

跨境电商继续升温，寻找“新蓝海”避免同质化竞争

中国电子商务研究中心近日发布《2015 年度中国电子商务市场数据监测报告》。报告显示，2015 年，中国跨境电商交易规模为 5.4 万亿元，同比增长 28.6%。其中跨境出口交易规模达 4.49 万亿元，跨境进口交易规模达 9 072 亿元。

1．跨境电商继续升温

当下，中国的电子商务在世界上已居于领先地位，而在全球贸易持续低迷的态势下，跨境电商更是成为当下电商中的重头戏。近日，在上海举行的二十国集团(G20)贸易部长会议上，如何促进电子商务发展成为参与会议各国代表讨论的重点议题之一。

除了在 G20 贸易部长会议中跨境电商成为倡议热点，有关数据也显示，中国跨境电商近年交易规模持续增加，在进出口贸易的渗透率正逐年攀升。而在 2016 年，跨境电商行业持续迎来政策利好，国家推动建设跨境电子商务综合试验区，并组织实施国家电子商务示范城市、电子商务重大工程等，这些政策措施都不断为跨境电商带来发展新机遇。

当前我国跨境电商正保持年均约 30%的增速快速发展，近年来国家相关的支持鼓励政策也在密集出台。有业界人士表示，行业自身发展态势向好，交易规模有望不断扩大，加之 G20 贸易部长会议将首次把跨境电商纳入合作范畴，带来政策面的又一轮催化，同时居民人均可支配收入带来的消费结构升级与消费观念需求端的转变，这些有望成为跨境电商发展的长期催化因素，三轮驱动强力助推行业发展，但同时跨境电商也面临同质化的“红海”竞争。

2．寻找“新蓝海”避免同质化竞争

目前，跨境进口有四种主要方式：个人携带、直邮、跨境电商零售进口(保税模式)和一般贸易。但伴随着居民消费结构升级与消费观念转变，消费者的需求将更加个人化、差异化，跨境电商市场也将随之呈现出多元化的发展趋势。

对于海淘商家而言，定位不同的细分人群，进行精细化的经营，逐步完成从标品、爆款向非标品、个性化产品的供应结构调整，才能跟上中国市场消费升级的节奏。而如何跨越同质化竞争的“红海”，开辟贸易“新蓝海”就是摆在业界面前的重要课题。

丰趣海淘作为一家跨境电商公司正在做积极的探索与尝试。“爆款商品满足基本需求，非标或者长尾商品是满足个性需求。当基本标品需求有太多人关注的时候，就更需要有人去关注非标需求和个性化需求。所以非标长尾好商品的直邮业务是我们的最核心业务，因为客单更高、商品更多，黏性更强，壁垒更高。”丰趣海淘 CEO 任晓煜说。

而跨境电商供应链的整合也呈现新的趋势。据记者了解，一些跨境电商企业，尤其是运营类企业开始反向整合供应链，从代运营服务转向研发设计销售一体化。在广州、深圳、杭州等电商发达城市，不少制造企业由于本身对互联网、跨境电子商务相关技术并不熟悉，因此找专门的企业代理运营自己的电商平台或网店。

这些代运营企业通过大数据技术优化销售，加之本身掌握了大量的消费者数据，具备了信息积累和市场分析优势，于是反向整合供应链，从单纯运营转向研发设计销售业务的全面覆盖，开发自主产品品牌，对跨境电商产业链掌控的熟练度也越发极致。

有业内人士分析，这一趋势代表了电商领域的一种进步，即从单纯赚取销售差额、跟风销售热销产品、

打价格战的传统电商模式，演变成利用大数据等现代技术手段树立产品品牌，提升产品品质，以实现利润最大化，也同时开辟了跨境电商竞争新模式。

(资料来源：人民政协报，根据 http://www.admin5.com/article/20160726/676912.shtml，稍作整理)



电子商务服务业

1．电子商务服务业的概念

电子商务是基于信息技术，以电子化方式为手段，以商务活动为主体，在法律许可范围内进行的各种商务活动。电子商务本身是传统商务活动的电子化，是传统商务活动升级的实现；其实质依然是商务，属于服务业的范畴，是现代服务业的一个重要组成部分。电子商务服务业是伴随电子商务的发展、基于信息技术衍生出的为电子商务活动提供服务的各行业的集合；是构成电子商务系统的一个重要组成部分和一种新兴服务行业体系；是促进电子商务应用的基础和促进电子商务创新与发展重要支撑性基础力量。

在电子商务生态中，电子商务服务业以硬件、软件和网络为基础，向电子商务企业和个人提供全面而有针对性的服务支持，服务内容主要包括交易服务、业务支持服务及信息技术系统服务。在服务业形式上，主要是以电子商务平台为核心、以支撑服务为基础，整合多种衍生服务。

所有提供电子商务服务的企业的集合称为电子商务服务业，或称为电子商务服务产业、电子商务服务行业。它和传统服务业有显著的区别。首先，它是服务于电子商务的服务业，如域名注册、虚拟主机、商务信息、认证和支付、第三方物流、提供电子商务咨询等服务；其次，它是以信息技术为核心的服务业，如电子商务软件开发商、CA 认证机构等。电子商务服务产业是重要战略性新兴产业。

2．电子商务服务业的产生

电子商务服务业是随着电子商务的发展而兴起的。电子商务服务业的兴起，标志着电子商务领域的专业化水平有了质的飞跃。从现代服务业的角度来看，电子商务服务业以互联网等计算机网络为基础工具，以营造商务环境、促进商务活动为基本功能，是传统商务服务在信息技术——特别是计算机网络技术条件下的创新和转型，是基于网络的新兴商务服务形态，处于现代服务业的中心位置。

经过十余年发展，我国电子商务服务业已形成门类丰富、高效协同、持续进化的服务体系，在降低电子商务交易成本、促进企业成长转型、带动关联产业发展、创造就业机会等多个层面显现出重要的经济和社会价值。

3．电子商务服务业的类型

电子商务服务可分为中介型服务、商店型服务、集市型服务、支撑型服务及相关的配套型服务。

1) 中介型服务

中介型服务是指依托网站，以交易佣金为主要赢利模式，为企业、机构和个人提供产品或服务交易及相关的业务处理、电子认证、在线支付、物流配送、信用、信息增值等服务的业务活动，如中华粮网——粮食行业门户网站(www.cngrain.com/)等。中介型服务表现为网络交易市场，实质上是一种新型的市场形式。在一定时期内，网络交易市场与传统交易市场将并行发展，最终将取代传统交易市场成为商品或服务交易市场的主流形式。商店型服务是指依托网站、以进销差价为主要赢利模式开展的商品或服务网上采购、网上销售及相关的业务处理、电子认证、在线支付、物流配送、信用、信息增值等服务的业务活动。

2) 商店型服务

商店型服务表现为各类网络商店，实质上是一种新型的商品或服务流通渠道。在一定时期内，网络商店与传统商店将并行发展，最终将取代传统商店成为商品或服务流通的主渠道。集市型服务是指依托网站、以会员费或租金等为主要赢利模式，为企业、个人及相关组织进行网络采购、销售活动提供网络平台服务的业务活动，如淘宝网(www.taobao.com)。

3) 集市型服务

集市型服务表现为各类网络服务平台，实质上是一种新型的网络集贸市场。在一定时期内，网络集贸

市场与传统集贸市场将并行发展，最终将取代传统集贸市场成为集贸市场的主流形式。支撑型服务是指依托网站，以手续费等为主要赢利模式，为企业、机构及个人提供电子认证、在线支付、物流配送、信用等服务的业务活动，如CA机构、支付服务平台拉卡拉网(www.lakala.com)。

4) 配套型服务

配套型服务是指为电子商务市场主体提供服务器托管、数据处理、技术及业务咨询、IT 外包等服务的业务活动，如中国万网(www.net.cn)等。

(资料来源：根据百度百科 http://baike.baidu.com/view/6701119.htm 整理)



案例研讨

传统洗衣连锁进入电子商务时代

在大部分人的眼中，洗衣店是一个特别传统的行业，不仅几乎不赢利，而且和移动互联网搭不上边。但是，就在2014年7月，腾讯宣布以2 000万人民币作为天使轮投资入股一家洗衣类公司，估值2亿元。四个月之后，这家公司又获得经纬和SIG共2 000万美元的A轮投资，估值达到上亿美元。

2014年，一款叫做“e袋洗”的洗衣O2O产品异军突起，迅速抢占市场。一年时间里，日单量突破3 000单，用户突破50万。e袋洗是非常典型的互联网行业和传统行业相拥抱，它们要做的是你身边的、可以随叫随到的洗衣店。

1．e袋洗的定位

“e袋洗”是荣昌服务2013年11月28日感恩节当天推出的互联网洗衣产品，将洗衣服务标准化，顾客可按袋支付清洗费用，通过移动终端预约，可享上门取送等私人洗衣服务，此款产品解决了顾客到干洗店洗衣停车难、送洗衣物交接时间烦琐、店面营业时间不能满足顾客取送时间等系列洗衣痛点。家庭服务的入口将是下个风口，e袋洗宣布和微信开展战略合作。

e袋洗是一款基于移动互联网的O2O洗衣服务产品，区别于传统洗衣按件计费计算的收费洗衣模式，用户顾客只需将待洗衣物装进指定的洗衣袋内里(按袋计费，能装可容纳的件数取决于衣物的大小、厚薄、材质)，通过微信、APP预约上门取件时间，两小时内有专门取送人员上门取件。取件时，取送人员当面将装好衣物的洗衣袋进行铅封。现场不做衣物检查，待送回清洗中心后，在高清监控条件下去掉铅封，对衣物进行洗前检查和分类，全程高清视频监控。e袋洗结合移动互联网，为用户提供了作为一种全新概念的洗衣模式，通过移动终端下单，按袋计费，全天候上门服务，极大程度地彻底节省下了用户的时间和金钱。每袋只要99元，每件衣服衣物都会经过精心的熨烫，并且会在72小时内以挂件送回。

2．e袋洗的优势

荣昌e袋洗的优势是洗涤标准化强，管理和服务可控，消费者体验比较佳，其凭借荣昌线下资源支持更接地气。

(1) 省事：荣昌e袋洗不当面检查衣物，衣物交接仅需30～50秒。这解决了顾客到干洗店洗衣停车难、送洗衣物交接时间长、店面营业时间不能满足顾客取送时间等诸多洗衣痛点，为用户提供最大程度便捷，极具省事特性。

(2) 省钱：无论袋中装多少衣物，每袋衣物清洗费用均只收取99元费用，相比线下店面实惠很多，足够省钱。

(3) 娱乐性：荣昌e袋洗推出了一系列装袋攻略，教用户如何在袋子中装更多的衣物；每周还会推出装袋排名，并对当周“袋王”给予免单奖励，让用户体验到从未有过的洗衣乐趣。

3．e袋洗的特色服务

(1) 洗衣按袋计费：99元按袋洗，装多少洗多少。

(2) 微信/手机APP掌上下单，全天候上门取送。

(3) 一分钟交接，72小时送回。

(4) 洗衣全程跟踪。

(资料来源：百度文库，http://wenku.baidu.com/link?url=13_vbjtMuoVHlpzCA2lPuyhrRkPcXRifrhpkdiN_AOVNGUHlgP_xSXuxFPxBzgrQk5j39IgZe7ROT9htBjWY_byIxOL7a4eqzz3aogod3SG，有整理)

【问题及要求】

1. e袋洗采用了什么电子商务模式？
2. e袋洗的商业模式是否容易被复制？
3. e袋洗有哪些劣势？该如何解决？

思考与练习题

一、选择题

1．电子商务服务中的中介行业分为基础层和(　　)两个层次。

A．中间层　　B．应用层　　C．高端层　　D．专业层

2．“支付宝”平台以提供(　　)作为产品和服务的核心，不仅从产品上确保用户在线支付的安全，同时让用户通过支付宝在网络间建立起相互的信任。

A．信任　　B．资金　　C．资金流　　D．支付

3．旅游产品作为一种服务产品，具有无形性和不可储藏的特点。因此，在电子商务的实现上不需要(　　)环节，因此发展旅游电子商务的条件可谓得天独厚。

A．信息流　　B．仓储配送　　C．商流　　D．物流配送

4．电子商务环境中，交易主体的电子化交易过程是有大量第三方中介参与的。例如，网络通信中介为交易主体提供低成本的通信联系环境，即为实现电子商务的(　　)提供支持和服务。

A．信息流　　B．资金流　　C．物流　　D．商流

5．所谓网络团购，就是指通过互联网平台，由专业团购机构将(　　)的零散消费者集合起来，向厂商进行大批量购买的行为。

A．相同地域　　B．相同年龄

C．具有相同购买意向　　D．相同时间

二、判断题

1．电子商务使厂商之间的距离、厂商与消费者之间的距离缩短，因此，中介服务的作用越来越不重要。　　(　　)

2．电子认证是电子商务服务的一个重要内容。　　(　　)

3．“支付宝”是一个专业的第三方支付平台。　　(　　)

4．建筑业应用电子商务活动最主要的是对项目所有参与方信息资源的整合，以及对信息技术与建筑业业务流程的整合。　　(　　)

5．对生产制造企业来说，电子商务在生产领域中的应用表现在电子化采购、零库存与及时生产、协同设计与生产、网络营销和客户关系管理等几个方面。（　　）

三、填空题

1．所有提供________的企业的集合称为电子商务服务业，或称为电子商务服务产业、电子商务服务行业。

2．商务活动最本质的就是产品、服务的转让以及相应的________________________。

3．市场中介的产生源于交易费用的控制。一般来说，交易中介的种类包括__________和商业中介两大类。

4．所谓网上直销，就是企业通过互联网建立一条__________的通道。

5．网上超市是通过互联网作为展示平台，线上订购，_________的一种商业运营模式。

四、简答题

1．简述中介服务业的发展原因以及其发展趋势。

2．金融中介对电子商务的发展起什么作用？

3．电子商务对商贸业有什么影响？商贸业应用电子商务有哪几种模式？

4．简述旅游电子商务的发展优势，为什么说旅游电子商务是电子商务发展最合适的领域？

五、实践题

1．访问智联招聘，了解电子商务行业的招聘信息。制作一份个人简历。就简历修改向智联招聘、英才网等进行咨询，获取一些关于职业规划的建议，为求职或面试做准备。

2．试比较人人网和腾讯社区，它们有哪些异同？各自的优势是什么？

第10章

移动电子商务

教学目标

学习本章首先要掌握移动电子商务的定义、分类特点；了解移动电子商务的体系和产业链结构、实现的主要技术；掌握移动电子商务的具体应用。了解移动电子商务的现状和未来的发展趋势。

教学要求

能力模块	能力要求	相关知识点
移动电子商务概述	(1) 移动电子商务的定义 (2) 移动电子商务的分类和特点	(1) 移动电子商务的定义 (2) 移动电子商务的分类和特点
移动电子商务的基础	(1) 移动电子商务的基础设施 (2) 移动电子商务的技术基础 (3) 移动电子商务的体系和产业链 (4) 移动电子商务的服务模式	(1) 移动通信 (2) 无线网络 (3) 移动电子商务实现的技术 (4) 移动电子商务服务模式
移动电子商务的应用	(1) 移动信息服务 (2) 移动金融服务 (3) 基于位置的服务 (4) 移动消费服务 (5) 移动办公、娱乐服务	(1) 移动门户、即时通、微博 (2) 手机银行、手机支付 (3) 移动购物和订购票 (4) 移动旅游、移动广告 (5) 移动办公、娱乐服务
移动电子商务的现状、问题和发展趋势	了解中国移动电子商务发展的现状、问题和未来的发展趋势	(1) 中国移动电子商务现状 (2) 中国移动电子商务主要问题 (3) 中国移动电子商务的发展趋势

引 例

实体银行卡末路？美国 ATM 今年将支持 Apple Pay

北京时间 2016 年 1 月 29 日上午消息，免触式 ATM 已经在西班牙和加拿大投入使用，但美国还没有这样的机器。不过，得益于 Apple Pay(Apple Pay，是苹果公司在 2014 苹果秋季新品发布会上发布的一种基于 NFC 的手机支付功能(NFC 是 Near Field Communication 缩写，即近距离无线通信技术，于 2014 年 10 月 20 日在美国正式上线。)和 Android Pay(Andriod Pay 参考了苹果公司 Apple Pay 的“指纹识别+NFC 支付”模式)等移动支付的普及，美国的银行也将开始提供免触式 ATM。Apple Pay 如图 10.1 所示。



图 10.1 Apple Pay

据国外媒体报道，大通银行、美国银行、富国银行都在开发支持 NFC 技术的 ATM。大通银行将在未来一年内分两步推出免触式 ATM。第一步是让用户认证手机银行应用，为他们提供 7 位数的认证码，使之不使用银行卡即可使用 ATM。

“这不能取代借记卡，只是为没有携带借记卡的用户提供了更加便利的选择。”大通银行发言人迈克尔·弗斯科(Michael Fusco)说。但大通银行的下一步计划可能是彻底取代实体银行卡。该公司表示，他们将在今年晚些时候推出支持 NFC 技术的 ATM，像使用信用卡一样通过 Apple Pay 和 Android Pay 使用 ATM。

富国银行和美国银行也将在今年晚些时候采用支持 NFC 技术的 ATM，但这两家公司均未证实该技术将会兼容 Apple Pay。不过，有媒体报道称，这两家银行正在采取各种措施，希望能支持这项服务。

美国大型银行采用免触式 ATM 将有助于减少银行卡诈骗活动。不使用实体卡刷卡，犯罪分子就必须破解苹果和谷歌采用的高强度加密算法，这显然并非易事。

美国银行表示，该公司将成为美国第一家推出新型 ATM 的银行，他们将于 2016 年 2 月末在硅谷、旧金山、夏洛特、纽约和波士顿的一些 ATM 上部署这项功能，年中则会广泛推出。

(资料来源：艾瑞网 http://news.iresearch.cn/content/2016/01/258167.shtml)

从上面的报道可以看出，移动商务的不断发展，使得手机支付覆盖面越来越广，但是，目前只有现金支付的“盲区”还未攻克。随着 Apple Pay 和 Android Pay 等移动支付的普及，美国的银行也将开始提供免触式 ATM。如果支持手机取款的 ATM 机真地出现，那么我们真地可以扔掉钱包了。

10.1　移动电子商务概述

随着网络环境的日益完善、移动互联网技术的发展，各类移动互联网应用的需求逐渐被激发。从基础的娱乐沟通、信息查询，到商务交易、网络金融，再到教育、医疗、交通等公共服务，移动互联网塑造了全新的社会生活形态，潜移默化地改变着移动网民的日常生活。未来，移动互联网应用将更加贴近生活，从而带动三四线城市、农村地区人口的使用，进一步提升我国互联网普及率。

只要拥有一部手机，消费者就可以完成理财或交易，这就是移动支付带来的便利。在移动互联网基础之上所进行的移动电子商务是移动互联网为用户提供的一种重要的服务。

10.1.1　移动电子商务的定义

移动电子商务(Mobile Commerce，M-Commerce，M-business)活动是电子商务的扩展与延伸。移动电子商务，从广义上讲，是指应用移动终端设备，通过移动互联网进行的电子商务活动；从狭义上讲，是指以手机为终端，通过移动通信网络连接互联网所进行的电子商务活动。在后面的章节里，所提到的移动电子商务为狭义的移动电子商务，仅指通过手机接入移动互联网，在 BtoC 或 CtoC 平台上进行的实物交易。

移动电子商务将互联网、移动通信技术、短距离通信技术及其他信息处理技术完美地结合，使人们可以在任何时间、任何地点进行各种商贸活动，实现随时随地、线上线下的购物与交易、在线电子支付以及各种交易活动、商务活动、金融活动和相关的综合服务活动等。

10.1.2　移动电子商务的分类

根据艾瑞咨询的观点，通过对移动电子商务关键环节的分析，可按交易项目、应用网络、交易平台和终端类型将其细分，具体如下。

(1) 终端类型：按照连接网络所使用的终端，可以分为通过手机、上网本和其他移动设备连接 3 种类型。

(2) 交易平台：根据商务交易通过的网站或服务平台，根据交易对象不同分类，可分成 BtoB、BtoC、和 CtoC 3 种类型。

(3) 应用网络：根据商务交易所借助的通信网络类型不同分类，可以分为 3G 网络、2G(2.5G)网络、Wi-Fi 和 WAPI 等。

(4) 购买商品或服务：可分为实物购买、虚拟物品购买、市政缴费、金融交易和银行转账等多种业务类型。

(5) 应用类型：按照移动电子商务的应用类型不同分类，主要有娱乐型、服务型、消费型 3 种类型。

10.1.3　移动电子商务的特点

移动电子商务是移动信息服务和电子商务融合的产物，电子商务的各种应用在移动商务中都有体现。移动电子商务与传统电子商务的区别在于其服务对象的移动性、服务要求

的即时性、服务终端的私人性和服务方式的方便性等多方面，因此，移动电子商务的特点主要表现在商务广泛性、个性化服务以及精准定位等几个方面。

(1) 商务广泛性：相对于传统的电子商务而言，移动电子商务可以真正实现任何人、在任何时间、任何地点得到整个网络的信息和贴身服务。通过移动电子商务，用户可随时随地获取所需的服务、应用、信息和娱乐。广泛性保证了信息的实时读取，这在如今充满竞争的商务市场中显得尤为重要。

(2) 服务个性化：由于设备的选择以及提供服务与信息的方式完全由用户自己控制，移动设备是真正意义上的个性化设备，因此用户可根据自己的需求和喜好来定制移动电子商务的子类服务和信息，并可根据需要灵活选择访问和支付方法，设置个性化的信息格式。

(3) 交流互动性：与桌面计算环境相比，移动计算环境所提供的交易、通信和服务具有快捷性和高度的交互性。例如，在客户支持和服务交付的业务中，需要一种高度交互性，这类业务在移动商务环境中可能会找到一种高附加值要素。

(4) 定位精准性：能获取和提供手机终端的位置信息，与位置相关的商务应用成为移动电子商务的一大亮点。定位有时是面向群体的，比如在购物中心中所有的客户，也有的针对个人的，比如具体了解用户的位置和偏好，就可以推送相关的广告和服务。

(5) 支付便捷性：用户可以根据不同情况通过多种方式进行付费，如可使用通信账户支付、手机银行支付或者第三方支付工具支付等。

(6) 支付安全性：手机作为个人移动通信工具，可以通过身份认证等制度避免虚假信息，在最大限度上提高交易的安全性，这也使得移动电子商务交易能够更加安全、可靠。

(7) 营销精准性：对于移动电子商务企业，用户对于手机的随身携带性和较高的使用黏性的需要使得企业可以更加精准地对目标客户进行营销推广和服务关怀。

(8) 信息即时性：信息通过移动电话网的短消息系统进行发送和接收，采用专用服务器处理，一般一项业务在用户发送后几秒钟内即可完成，这是其他方式不可比拟的。

移动运营商在竞争激烈的市场上具有自己的差异化优势。它们借助移动商务的特征，能够向客户提供新的、吸引人的、有更多帮助的信息和服务。移动电子商务的增值特征使得运营商提供的服务更有价值。

10.2　移动电子商务的基础

10.2.1　移动电子商务的基础设施

移动电子商务是建立在移动通信技术基础之上的电子商务活动。作为一般的用户，电子商务原来是建立在台式计算机和固定的通信网络平台之上的。无线应用协议标准的不断完善及支撑产品的推出，使得互联网的信息和先进的应用能够延伸到每一个手机或其他无线终端，使人们通过移动设备不仅能够获得传统的语音服务，而且还能够获得数据服务，在移动中进行电子商务。

1. 移动通信

移动通信是指不需要有形物理介质(如电缆、光纤)的连接，而是通过电磁波的形式实

现的，可在移动载体如汽车、飞机中使用的通信方式。由于手机的普及，移动通信成为日常生活的一部分。移动通信技术的发展促进了无线网络的发展。

1) 移动通信的介质

无线通信初期，人们使用长波及中波来通信。20 世纪 20 年代初人们发现了短波通信，直到 20 世纪 60 年代卫星通信的兴起，它一直是国际远距离通信的主要手段，并且对目前的应急和军事通信仍然很重要。

2) 微波

微波通信是 20 世纪 50 年代的产物，由于其可用频带宽、通信的容量大、传输损伤小、投资费用省(约占电缆投资的 1/5)、建设速度快、抗灾能力强等优点而取得迅速的发展。

在空间沿直线传播是微波通信的重要特点，如果两点间直线距离内无障碍时就可以使用微波传送。例如，卫星到地面、城市两个建筑物之间、很大的无法实际布设电缆的开阔区域就需要使用微波通信，如沙漠、草地和湖泽等。

3) 卫星接入

卫星接入是微波传输的一种，只不过它的一个站点是围绕地球轨道运行的卫星。现在卫星传输的应用越来越普遍，包括电话、电视、军事用途甚至城市交通管理等。在企业管理和电子商务中也开始得到越来越广泛的应用。到目前为止，有两种类型的卫星通信：同步卫星和低轨道卫星。

4) 红外线

红外线是一种廉价、近距离、无连线、低功耗和保密性较强的通信方案，在 PC 中主要应用在无线数据传输方面，但目前已经逐渐开始在无线网络接入和近距离遥控家电方面得到应用。鉴于红外线通信的诸多好处，现在的 PC 几乎全部提供了红外线接口，以便用户利用其进行与带红外线接口设备的通信，如笔记本电脑、打印机、调制解调器、掌上电脑和移动电话等。

5) 激光

激光(Laser)与红外线同属于光波传输技术，但是由于激光能够产生非常纯净的窄光束，同时具有更高的能量输出，在射向目标时中途不会产生反射现象，因此激光无线网络的连接模式只能是直接连接。一般用于长途通信中需要高数据速率的场合。在许多需要安全连接的环境中，激光传输不失为一种理想的选择。通常在空旷或拥有制高点的地方，在不能挖掘路面、埋设管线，或两栋建筑被海所隔、铺设管线成本很高时，最适合用激光来建立两个局域网之间连接的信道。

2．移动通信技术的发展

1) 第一代移动通信技术

第一代移动通信技术(1G)采用模拟移动通信系统，以美国的 AMPS(IS-54)为代表，它以模拟电路单元为基本模块实现话音通信，并采用了蜂窝结构，频带可重复利用，实现大区域覆盖和移动环境下的不间断通信。但模拟移动通信具有很多不足之处，如通信容量有限、通话质量一般、保密性差等，已经逐渐被各国所淘汰。

2) 第二代移动通信技术

第二代移动通信技术(2G)采用数字式移动电话系统，是目前全球移动通信的主流技术。其代表是全球数字式移动电话系统(GSM)和码分多路访问系统(CDMA)。

第二代移动通信系统是目前广泛使用的数字移动通信系统，成为当今通信发展的主流，特别是通信市场发展的主流。它克服了模拟移动通信系统的弱点，语音质量、保密性能得到了很大提高，并可进行省内、省际自动漫游。但由于第二代数字移动通信系统带宽有限，限制了数据业务的应用，也无法实现移动的多媒体业务。同时，由于各国第二代数字移动通信标准不统一，因而无法进行全球漫游。

3) 3G

3G 中文含义为第三代数字通信。3G 是由卫星移动通信网和地面移动通信网所组成，支持高速移动环境，提供语音、数据和多媒体等多种业务的先进移动通信网。3G 将提供更高容量、更快速度的数据传输速率，并将实现移动电话、互联网、计算机和各种家电的综合。除了为用户提供传统的语音通信外，还能提供移动上网、视频点播、视频电话、远程教学等多种个性化、全球化和多媒体化的通信服务。真正实现随时随地随心所欲地沟通和交流信息，也为电子商务的发展创造了更加有利的条件。

3．无线网络

在电子商务的时代，任何一种崭新的商务模式都具有先进的网络技术的支撑。无线网络是移动电子商务的最底层。无线网络是指采用无线传输介质，如微波、红外线等的计算机网络。它包括几种不同类型的移动无线网络，如无线 ATM 网、无线令牌环网、无线广域网和无线局域网等。无线网络依靠无线介质无法比拟的灵活性、组网成本低、可移动性和极强的可扩容性，使用户真正享受到简单、方便、快捷的连接。因此，无线网络尤其在电子商务中具有巨大的应用潜力。

无线网络自身的优点，使其比一般有线网络安装相对方便，不受地区限制，可以连接有线介质无法连接的地方或者有线介质比较困难的场合，特别适合港口、码头、古建筑群、市中心两幢高楼之间等地方的连接。无线网的应用在我国越来越普遍，目前无线网络技术已相当成熟，广泛应用于各种军事、民用领域。现在，高速无线网络的传输速率已达到 11Mb/s，完全能满足一般的网络传输要求，包括传输文字、声音、图像等，甚至可以多路声音、图像并发地传输。无线网络的最大传输距离已达到几十千米，甚至更远。而且随着无线网络的应用领域越来越广，其相应的价格也降下来了，已经是一般企业所能接受的。况且只需一次性投资，省去了许多后顾之忧。可以说，现在的无线网络在性能、距离、价格上完全可以和有线网相媲美，甚至在某些方面超过有线网络。

4．移动设备

移动设备，也被称为行动装置(Mobile Device)、流动装置、手持装置(Handheld Device)等，是一种口袋大小的计算设备，通常有一个小的显示屏幕，触控输入，或是小型的键盘。因为通过它可以随时随地访问获得各种信息，该类设备很快变得流行。移动设备有各种形状、各种规格，比如手提电脑、智能手机、超便携移动个人电脑(Ultra-Mobile PC)、PDA(Personal Digital Assistant，掌上电脑)等。其实这些设备的基本功能都是相似的，比如支持音频和视频，电子邮件、互联网浏览器，Wi-Fi 接入等，能区分这些移动设备的只是它们的外表。常见的移动设备有以下几种。

1) 掌上电脑

掌上电脑(Personal Digital Assistant，PDA)，可以帮助我们完成在移动中工作、学习、娱乐等。按使用不同来分类，分为工业级 PDA 和消费品 PDA。工业级 PDA 主要应用在工

业领域，常见的有条码扫描器、RFID 读写器、POS 机等都可以称作 PDA；消费品 PDA 包括的比较多，智能手机、平板电脑、手持的游戏机等。大部分的 PDA 可以与桌面电脑同步使用，帮助用户离线浏览电子邮件；PDA 也可以通过 Wi-Fi 接入互联网，并支持多媒体应用，可以播放音频和视文件。

2) 智能手机

智能手机(Smart Phone)，指像个人电脑一样，具有独立的操作系统，独立的运行空间，可以由用户自行安装软件、游戏、导航等第三方服务商提供的程序，并可以通过移动通信网络来实现无线网络接入手机类型的总称。通俗地讲，智能手机就是能够接入互联网的手机，同时又具备 PDA 或 PC 机的一些功能。随着时间的推移和技术的发展，智能手机的功能越来越强大。目前市场上几乎每天都有新款的智能手机问世，功能也层出不穷。自从快速运行的智能手机出现以后，这一领域的面貌又焕然一新。

3) 平板电脑

平板电脑(Portable android Device，Pad)是一种小型、方便携带的个人电脑，以触摸屏作为基本的输入设备。2010 年，苹果公司在市场推出了 iPad 平板电脑，其他一些公司也乘势跟上。苹果公司在推出 iPad 时，主要是宣传其是一个音频、视频的平台，利用它可以看电子书、期刊、电影、听音乐、玩游戏、还能上网等。平板电脑一般在 680 克左右，介于智能手机和笔记本电脑之间。iPad 可以通过 Wi-Fi 连接网络，下载文件、观看流媒体、能安装软件。通过 USB 接口，iPad 可以接入 PC 机。

4) 车载移动设备

车载移动设备主要是指那些安装在车辆仪表盘的移动设备，例如卫星收音机、GPS 导航设备、移动电视、高清均线广播、车辆跟踪系统、宽带均线接入设备(BWA)等。目前车载移动设备主要是基于卫星的无线技术。随着无线通信技术的发展，车载移动设备借着宽带基础设施的完善，特别是 WiMAX 网络的发展，它正向着小型化、多媒体的方向发展。越来越多的迹象表明，车载移动设备将会整合成一种多功能合一的设备。目前，许多移动设备都趋于整合为一体，成为一个体积小、方便携带、集多项功能为一体的装置。



穿戴式智能设备

“穿戴式智能设备”是应用穿戴式技术对日常穿戴进行智能化设计、开发出可以穿戴的设备的总称，如眼镜、手套、手表、服饰及鞋等。

广义穿戴式智能设备包括功能全、尺寸大、可不依赖智能手机实现完整或者部分功能，例如：智能手表或智能眼镜等，以及只专注于某一类应用功能，需要和其他设备如智能手机配合使用，如各类进行体征监测的智能手环、智能首饰等。随着技术的进步以及用户需求的变迁，可穿戴式智能设备的形态与应用热点也在不断地变化。

穿戴式技术在国际计算机学术界和工业界一直都备受关注，只不过由于造价成本高和技术复杂，很多相关设备仅仅停留在概念领域。随着移动互联网的发展、技术进步和高性能低功耗处理芯片的推出等，部分穿戴式设备已经从概念化走向商用化，新式穿戴式设备不断传出，谷歌、苹果、微软、索尼、奥林巴斯、摩托罗拉等诸多科技公司也都开始在这个全新的领域深入探索。

10.2.2 移动电子商务的关键技术

互联网、移动通信技术和其他技术的完善组合创造了移动电子商务，移动互联网是移动电子商务发展的技术基础。无线应用协议(Wireless Application Protocol，WAP)则是它的核心技术之一，它使手机等移动终端能方便地与互联网相连接。移动 IP(Mobile IP)技术使得节点从一条链路切换到另一条链路时无须改变 IP 地址，从而实现移动计算机在互联网上的无缝漫游，这也是对移动电子商务的有力支持。此外，蓝牙(Bluetooth)、Wi-Fi(Wireless Fidelity)、移动定位系统(Mobile Position System，MPS)技术等，也都是实现移动电子商务的重要条件。以下是实现移动电子商务的 6 种关键技术。

1．WAP

WAP 是迄今被普遍认可的无线互联通用协议。对于移动电子商务来讲，WAP 是其区别于普通电子商务的核心。它是由摩托罗拉公司、诺基亚公司、爱立信公司和 Unwired Planet (现已更名为 Phone.corn)最早倡导和开发的，它的提出和发展是基于在移动中接入互联网的需要。WAP 是开展移动电子商务的核心技术之一，它提供了一套开放、统一的技术平台，使用户可以通过移动设备很容易地访问和获取以统一的内容格式表示的互联网或企业内部网信息和各种服务。通过 WAP，手机可以随时随地、方便快捷地接入互联网，真正实现不受时间和地域约束的移动电子商务。

2．移动IP

移动 IP 是由互联网工程任务小组(IETF)在 1996 年制定的一项开放标准。移动 IP 技术是实现 TCP/IP 网络漫游功能的一种网络技术，这种技术主要解决局域网络无法延伸的问题。它对 TCP/IP 网络协议做了必要的补充使之支持网络外延的漫游功能。人们在网络世界，可以拥有唯一的一个网络 IP 地址与外界保持统一的通信。

移动 IP 通过在网络层改变 IP 协议，从而实现移动计算机在 Internet 中的无缝漫游。移动 IP 技术使得节点在从一条链路切换到另一条链路上时无须改变它的 IP 地址，也不必中断正在进行的通信。移动 IP 技术在一定程度上能够很好地支持移动电子商务的应用，但是目前它也面临一些问题，如移动 IP 协议运行时的三角形路径问题、移动主机的安全性和功耗问题等。

3．Bluetooth

Bluetooth 由爱立信、IBM、英特尔、诺基亚和东芝等公司于 1998 年 5 月联合推出的一项短程无线连接标准。该标准旨在取代有线连接，实现数字设备间的无线互联，以便确保大多数常见的计算机和通信设备之间可方便地进行通信。Bluetooth 作为一种低成本、低功率、小范围的无线通信技术，可以使移动电话、PC、PDA、便携式电脑、打印机及其他计算机设备在短距离内无需线缆即可进行通信，传输内容包括语音、数据、图像等。Bluetooth 技术的目标是实现以移动电话为中心，把个人携带的设备无线连接成个人局域网，从而实现无线访问 Internet。

Bluetooth 技术是取代数据电缆的短距离无线通信技术，可以支持设备之间的通信，工作在 2.4GHz 频段，可以同时进行数据和语音传输，传输速率可达到 10Mb/s。Bluetooth 技

术使得在其范围内的各种信息化设备都能实现无缝资源共享，最大传输距离是 10m。Bluetooth 技术的应用非常广泛且极具潜力。它可以应用于无线设备、图像处理设备、安全产品、消费娱乐、汽车产品、家用电器等领域，如使用移动电话在自动售货机处进行支付。

4．Wi-Fi

Wi-Fi 即无线保真技术，俗称无线宽带。Wi-Fi 是一种可以将个人电脑、手持设备(如Pad、手机)等终端以无线方式互相连接的技术，它是一种短程无线传输技术，能够在数百英尺范围内支持互联网接入的无线电信号，事实上它是一个高频无线电信号。无线保真是一个无线网络通信技术的品牌，由 Wi-Fi 联盟所持有。目的是改善基于 IEEE 802.11 标准的无线网路产品之间的互通性。

能够访问 Wi-Fi 网络的地方被称为热点。大部分热点都位于供大众访问的地方，例如机场、咖啡店、旅馆、书店以及校园等。许多家庭和办公室也拥有 Wi-Fi 网络。虽然有些热点是免费的，但是大部分稳定的公共 Wi-Fi 网络是由私人互联网服务提供商(Internet Service Provider，ISP)提供的，因此会在用户连接到互联网时收取一定费用。

5．第四代移动通信系统(4G)

由于 3G 通信系统无法满足多媒体通信的要求、第四代移动通信技术(简称 4G)应运而生。4G 比 3G 具有更多的功能，4G 是集 3G 与 WLAN 于一体，并能够快速传输数据、高质量、音频、视频和图像等。4G 具有非对称的超过 2Mb/s 的数据传输能力，它包括宽带无线固定接入、宽带无线局域网、移动宽带系统和交互式广播网络。4G 可以在不同的固定、无线平台和跨越不同的频带的网络中提供无线服务，可以在任何地方用宽带接入互联网(包括卫星通信和平流层通信)，能够提供定位定时、数据采集、远程控制等综合功能。此外，4G 是集成多功能的宽带移动通信系统，是宽带接入 IP 系统。4G 技术的主要指标是：①数据速率从 2Mb/s 提高到 100Mb/s，移动速率从步行到车速以上。②支持高速数据和高分辨率多媒体服务的需要。宽带局域网应能与 B-ISDN 和 ATM 兼容，实现宽带多媒体通信，形成综合宽带通信网。③对全速移动用户能够提供 150Mb/s 的高质量影像等多媒体业务。

6．MPS

MPS(移动定位服务)是由移动通信网络定位系统或者卫星定位系统所提供的一种增值服务，通过一组定位技术获得移动终端的当前位置信息(如经纬度坐标数据)，提供给移动网络用户本人或他人以及通信系统，实现各种与位置相关的业务。只要手机开机且能够接收到网络信号，那么它所处的位置便能随时被掌握。基于位置的服务应用领域包括可开展周边信息查找的信息服务，如附近的银行、餐馆、加油站等；本地黄页服务，小范围内的天气预报；就近交通信息发布；定向广告和基于位置的电子赠券等。基于位置的业务能够向旅游者和外出办公的公司员工提供当地新闻、天气及旅馆等信息。这项技术将会为本地旅游业、零售业和餐馆业的发展带来巨大商机。

10.2.3 移动电子商务体系与产业链

移动电子商务体系是一个包含企业和商家、电信运营商、电子商务提供商等主体在内的商务系统，该体系还包括起支撑、支持作用的终端厂商、金融及支付服务商、物流商和

其他类型服务提供商，体系内各主体通过信息流、资金流和物流进行交互与联系，承担提供接口、应用和服务的角色。

产业链是用于描述一个具有某种内在联系的企业群结构，它是一个相对宏观的概念，存在两维属性：结构属性和价值属性。产业链中大量存在上下游关系和相互价值的交换，上游环节向下游环节输送产品或服务，下游环节向上游环节反馈信息。根据移动电子商务体系中各个主体在产业上下游所处的位置，各个主体通过信息流、物流和资金流链接组成移动电子商务的产业链，如图 10.2 所示。

在图 10.2 中，终端厂商和通信运营商为移动电子商务平台的建设提供了网络和基础以及应用接口；软件提供商丰富了平台应用，通过定位、支付等功能的实现使移动电子商务能够更顺畅地进行信息和资金的交换；平台服务提供商如金融及支付服务商、物流商为移动电子商务平台提供商品信息展示、资金划拨、仓储与运输等服务，在移动电子商务平台前端，为消费者和电子商务企业进行交易提供服务。

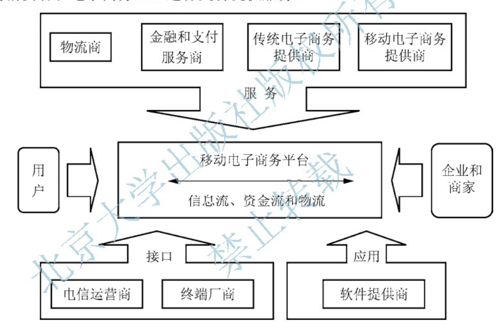


图 10.2　移动电子商务产业链

移动电子商务产业链的参与者有终端厂商、电信运营商、金融及支付服务商、移动电子商务提供商、物流商、软件提供商等，简单介绍如下。

终端厂商：提供终端设备及其应用，如诺基亚、摩托罗拉、苹果公司等厂商为用户提供功能更加完备、内容更加丰富、使用更加方便的终端设备及其应用。

电信运营商：提供网络接入服务与运营，如中国移动通信集团公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团公司等。

金融及支付服务商：提供交易资金的在线支付等服务，如银联、各大银行，以及“支付宝”等在内的金融服务机构和第三方支付机构等。

移动电子商务提供商：提供移动电子商务平台服务，包括传统电子商务提供商，如淘宝网、当当网和卓越网等，以及新兴移动电子商务提供商，如立购网、爱购商城等。提供的服务有时事新闻、天气预报、股票行情、彩票中奖公布、交通路况信息、招聘和广告、服务账单、电话号码、旅游信息、航班信息、影院节目安排、列车时刻表、行业产品信息、娱乐信息(音乐、图片下载)、电子购物、博彩、游戏、证券交易、在线竞拍等。

物流商：提供仓储、物流、配送等服务，如EMS、申通快递有限公司、上海圆通速递有限公司等。

软件提供商：提供电子商务企业应用软件服务，如用友软件股份有限公司、UC优视公司、Opera软件公司等。

10.2.4 移动电子商务服务模式

根据艾瑞咨询在发布的《2009—2010年中国移动电子商务行业发展报告》中对中国移动电子商务市场的研究，按照移动电子商务服务模式的不同主导方，可将移动电子商务划分为电信运营商、传统电子商务服务提供商、软件提供商和新兴移动电子商务提供商主导的四大服务模式。

1．以电信运营商为主导

该模式的初期，电信运营商主要以提供付费信息服务的方式开展移动电子商务活动，如中国电信号码百事通等。随着移动电子商务应用的不断深入，该模式又推出了由电信运营商主导的“通道＋平台”的移动电子商务服务模式，电信运营商在产业链中信息传递的核心位置，使其拥有规模庞大的潜在用户基数，凭借用户信息通道的巨大优势，电信运营商搭建移动商务平台水到渠成。市场中最突出的代表，是中国移动通信集团公司旗下的广东移动商城。

2．以传统电子商务提供商为主导

由传统电子商务提供商主导的“品牌＋运营”的移动电子商务服务模式的运作模式与传统电子商务网站类似。传统电子商务提供商依靠其在PC端电子商务运营、管理经验的积累，以及商品渠道、物流仓储的实力储备，尤其是多年以来在广大网民中形成的品牌形象，仅凭手机作为一个全新的用户接入通道，就能为自身带来源源不断的客户和订单。目前，在市场上已经运营成熟的平台，包括传统电子商务提供商如淘宝网、亚马逊和当当网等纷纷开通了移动电子商务平台，如手机淘宝、掌上亚马逊、手机当当等。

3．以软件提供商为主导

软件提供商凭借在其软件应用服务领域的优势，结合移动电子商务发展的趋势，提出了面向电子商务商家的移动电子商务平台。典型的有用友软件及用友移动商街，用友软件股份有限公司在该平台上搭建了满足商家财务管理、商品管理需求的应用软件体系，提供移动商铺、电子折扣券、移动社区、移动支付、移动搜索等服务。

4．以新兴电子商务提供商为主导

在移动电子商务发展的过程中，也有一些在移动互联网兴起和成长起来的移动电子商务平台，这些平台的发展专注于手机端购物平台及其运作模式的探索，具有与传统电子商务平台不同的成长特点，目前市场上典型性的代表有立购网、爱购商城等，它们提供搜索、比价、商品代销、商品购买服务。

10.3 移动电子商务的应用

互联网、移动通信技术和其他技术的完善组合创造了移动电子商务，但真正推动市场发展的却是多样的服务。移动电子商务的应用范围很广，主要体现在这5个方面：信息、金融、贸易、订购票、购物和娱乐业(主要是游戏和博彩业)应用。

针对移动电子商务的上述应用领域，许多公司开发了各种移动电子商务解决方案。每种方案的功能尽管各不相同，但它们都包括以下三种基本服务功能：支付功能、访问功能和安全功能。

10.3.1 信息服务

1. 移动门户

移动门户(Mobile Portal)是一个客户接入点和合作渠道，使移动性最优化，为移动用户汇总提供内容和服务。

移动门户提供的服务包括新闻、体育、娱乐和旅行信息、重要事件信息，电子邮件、社区服务以及股票交易等。相当多的移动门户也提供下载和消息、与音乐相关的服务以及健康、交友和工作信息。对于用户获得的基本信息服务，移动门户通常按月收取费用，同时它也对每项额外的内容服务，如基于位置的天气预报或下载，进行收费。

移动门户是专门为移动商务而设计的，它们计划自己的网页提供限量的住处信息和非常少的图片。例如，MSN和雅虎等移动门户，提供流行主题(如新闻、体育、金融、电子邮件、即时通和搜索功能)的简短菜单。

2. 短信服务

短消息服务(Short Message Service，SMS)也称“短信”(Text Messaging)，是一种向包括手机、智能手机和个人数字助理在内的移动设备发送不超过160个字符短信的服务。

增强型短信服务(Enhanced Message Service，EMS)是SMS的扩展，可以发送微型图片、简单动画片、声音和格式化文本，EMS有时被称为图片文本。

多媒体消息服务(Multimedia Message Service，MMS)是新一代的无线信息服务，可以向移动电话和其他设备发送多媒体文件，包括音频和视频。MMS使得移动设备和个人计算机融合起来，MMS消息可以在PC、PDA和有MMS功能的手机之间进行传输。

3. 即时通信

即时通信(Instant Messenger，IM)是指能够即时发送和接收互联网消息等的业务。1998年即时通信的功能日益丰富，逐渐集成了电子邮件、博客、音乐、电视、游戏和搜索等多种功能。即时通信不再是一种单纯的聊天工具，它已经发展成集交流、资讯、娱乐、搜索、电子商务、办公协作和企业客户服务等为一体的综合化信息平台。

第39次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2016年12月，网民中即时通信用户规模达到6.66亿，较2015年年底增长4 219万，占网民总体的91.1%。其中手机即

时通信用户 6.38 亿，较 2015 年年底增长 8 078 万，占手机网民的 91.8%。

作为基础互联网应用，从基础功能向外延伸的态势更加明显，其发展方向开始由满足用户的基础沟通需要转向对新业务的探索，成为用户连接各类生活服务的综合性平台。即时通信在 2016 年通过拓展服务内容再次获得蓬勃发展，个人即时通信的差异化更加显著，而应用于工作场景的企业即时通信产品已成为各厂商的战略重点。

个人端方面，以 QQ 和微信为代表的主流即时通信产品功能差异已经十分明显。微信将连接用户购物、出行等生活服务需求作为主要发展方向，而 QQ 由于用户群体平均年龄较低，功能偏向于连接年轻用户的阅读、音乐等娱乐需求。

企业端方面，基于工作场景定制的移动即时通信产品成为厂商竞争的重要领域。以 Slack 为代表企业即时通信产品在海外市场获得成功，促使阿里巴巴、腾讯、网易等大型互联网厂商先后在该领域进行布局。资本与技术资源的涌入推动产品功能迅速完善，并逐渐与办公自动化系统、客户关系管理系统和企业云服务进行融合，有效提升了团队工作效率。未来企业即时通信的沟通、协同、案例将成为竞争的三大核心因素。

4．微博

“微博”即微型博客(Micro Blog)，是 Web 2.0 新兴起的一类开放互联网社交服务。是一个基于用户关系的信息分享、传播以及获取平台，用户通过网页、手机、IM 软件等方式，可在个人微博上发布 140 个字符之内的即时消息，并实现即时分享。美国人埃文·威廉姆斯于 2006 年创办了 Twitter 这一微博服务网站，其理念为“随时随地，无处不在的沟通”。新浪微博如图 10.3 所示。



图 10.3　新浪微博

随着信息流产品的优化、视频的爆发以及垂直化的稳步推进，微博表现出强烈的网络效应，活跃用户继续保持高速增长。微博商业化也随之迎来爆发，无论营收还是净利润均超出华尔街分析师的平均预期。

根据最新发布的《2016 微博用户发展报告》，截至 2016 年年底，微博月活跃用户全年

净增长 7 770 万，增至 3.13 亿，移动端占比达到 90%。全年总营收同比增长 45%，达 43.83 亿元人民币，全年净利润大幅增长 180%。从用户特征来看，微博用户整体呈现高学历、低年龄趋势，拥有大学以上高等学历的用户占比高达 77.8%，30 岁以下青年群体在微博用户中占比达到 80%以上。

目前，微博已经成为国内最重要的信息获取和讨论平台。为了进一步提升内容的发布与消费效率，近两年来，微博对核心的信息流产品进行了持续优化，从纯粹的时间序信息流，演化为基于社交关系的信息流和基于兴趣推荐的信息流。其中，关系流注重内容的时效性和互动性，是用户在微博即时获取信息、展开讨论、交流观点的主要场景，兴趣流则更注重内容的分发和消费体验，是用户在微博发现资讯、挖掘兴趣的主要场景。

5．微信

微信(WeChat) 是腾讯公司推出的一个为智能终端提供即时通信服务的免费应用程序，微信支持跨通信运营商、跨操作系统平台通过网络快速发送免费(需消耗少量网络流量)语音短信、视频、图片和文字，同时，也可以使用通过共享流媒体内容的资料和基于位置的社交插件“摇一摇”“漂流瓶”“朋友圈”“公众平台”“语音记事本”等服务插件。用户可以通过“摇一摇”“搜索号码”“附近的人”、扫二维码方式添加好友和关注公众平台，同时微信用户将内容分享给好友以及将用户看到的精彩内容分享到微信朋友圈。

微信的发展历程如下：

2011 年 1 月 21 日，微信发布 1.0 版本。

2014 年 1 月 4 日，微信在产品内添加由“嘀嘀打车”提供的打车功能。

2014 年 3 月，开放微信支付功能。

2014 年 8 月 28 日，微信支付正式公布“微信智慧生活”全行业解决方案。具体体现在以微信公众号+微信支付为基础，帮助传统行业将原有商业模式“移植”到微信平台。

2015 年 1 月 21 日，微信增加了“发微信红包”功能。

微信与 QQ 的相同点很多，它们都是腾讯旗下的社交产品，同时也是腾讯旗下最成功的社交产品。QQ 是 PC 时代的 IM 工具。微信是移动互联网时代的 IM 工具。微信是专门为移动互联网设计的，没有“在线”这个概念是最典型的特征。两种程序针对的用户群体是一样的，但是针对平台不一样。微信是社交属性开始融于媒体属性，其公众平台的出现，挤压了不少的微博时间，也为微信作为一个移动端的平台，一个入口做了很好的铺垫。

通过为合作伙伴提供“连接一切”的能力，微信正在形成一个全新的“智慧型”生活方式。其已经渗透进入以下传统行业，如微信打车、微信交电费、微信购物、微信医疗、微信酒店等。为医疗、酒店、零售、百货、餐饮、票务、快递、高校、电商、民生数十个行业提供标准解决方案。

如今，微信群不仅是人们节假日抢红包的“利器”，更将许久不联系的亲朋好友拉近。很多人春节时期都加入了家族群，和亲戚朋友一起抢红包、话家常、晒各种家庭视频，让春节过得有意思。

微信已不单单只是一个充满创新功能的手机应用，在改变用户社交习惯的同时，微信正加速拉动经济发展。根据《微信经济社会影响力研究报告》(以下简称《报告》)显示，微信在 2015 年直接带动信息消费 1 381 亿元，同比增长 45%，相当于 2015 年中国信息消费总规模的 4.31%。根据《2016 微信数据报告》数据，2016 年微信月活跃用户达 7.68 亿，

较去年增长 35%。50%的用户每天使用微信时长达 90 分钟。累计支付累计绑卡用户数超过 2 亿，拥有 1 000 万公众账号、微信支付接入超 20 万家线下商调用门店、65 万企业号。报告测算称，微信带动社会就业规模达 1 747 万人，同比增长 73.5%，其中直接就来 439 万人，增长 128.7%；间接就业 1 308 万人，增长 60.5%。

10.3.2　移动金融服务

移动技术与金融业务的结合，带来全新的移动金融服务概念。移动金融的诞生是个体经济地位提升、商业消费文化盛行以及信息技术发达的产物。目前金融业务的网络化、虚拟化使消费者手中的货币变成了由账号和密码组成的一串数字，移动金融业务的出现使消费者仿佛随身携带着银行，随时可以进行款项的收付、查询，并可进行证券和外汇的交易，不丢失任何一个投资机会。

1．移动银行

移动银行(Mobile Banking Service)也称为手机银行，是利用移动通信网络及终端办理相关银行业务的简称。是 Internet 银行(或家庭银行)概念的扩展。

它允许消费者使用数字签名和认证来完成以下功能：管理个人账户信息、银行账户或预付账户的资金转移、接收有关银行信息和支付到期等的报警、处理电子发票支付等。

作为一种结合了货币电子化与移动通信的崭新服务，手机银行业务不仅可以使人们在任何时间、任何地点处理多种金融业务，而且极大地丰富了银行服务的内涵，使银行能以便利、高效而又较为安全的方式为客户提供传统和创新的服务，而移动终端所独具的贴身特性，使之成为继 ATM、互联网、POS 之后银行开展业务的强有力工具，越来越受到国际银行业者的关注。

图 10.4 为招商银行主页，下面有手机银行的入口。



图 10.4　招商银行主页

2．移动支付

移动支付(Mobile Payment)也称为手机支付，就是允许移动用户使用其移动终端(通常是

手机)对所消费的商品或服务进行账务支付的一种服务方式。移动支付系统中的金融机构包括银行、信用卡发行商、第三方支付等组织，主要为移动支付平台建立一套完整、灵活的资金转账服务和安全体系，并管理手机身份识别卡的银行账号，保证用户支付过程的顺利进行。金融服务机构是一个很关键的角色，它在一定程度上起到维护整个移动支付系统正常运作的重要作用。继卡类支付、网络支付后，手机支付俨然成为新宠。

根据中国人民银行发布了2016年支付业务统计数据显示，2016年移动支付业务257.10亿笔，金额157.55万亿元，同比分别增长85.82%和45.59%，移动支付保持了快速增长势头。

3．移动贸易

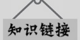
贸易和中介应用一般都传递一些实时变化的动态信息，由于移动电子商务的即时性，移动设备可用于接收实时财经新闻和信息，也可确认订单并安全地在线管理各种交易。因此，移动电子商务非常适用于网上投资理财，如股票、外汇、事件通知、有价证券管理、移动博彩，以及使用数字签名验证过的贸易订单等等交易应用。

1) 移动股市

移动股市是基于移动通信网的数据传输功能实现用手机进行信息查询的新一代无线应用炒股系统，使一部普通手机成为综合性的处理终端。只要手机在GSM/CDMA网络覆盖的范围内(可以收到信号)能够查询价格和股市行情，利用手机还可以进行股票交易。移动股市线路资源相对丰富，比较电话委托的“堵单”和网上的“线路连接不上”，手机在下单速度和线路通畅的可靠性上更胜一筹。

2) 移动博彩

移动博彩是指通过手机参与赌博、彩票、赌马、体育运动赌博等各方面的活动。移动博彩出现在20世纪90年代末的欧洲，流行于荷兰、德国、瑞典、英国、奥地利等国，在这些国家，一般的手机都能用来购买彩券、下注、加入抽彩赌博，如英国的Eurobet提供在线博彩。目前各类彩票在很多国家已经合法化，而国家是否允许其他类别的赌博性质的活动(如赌马、体育运动赌博等)是影响这类业务发展规模的最大因素。



微信红包

微信红包是腾讯旗下产品微信于2014年1月27日推出的一款应用，可以实现发红包、查收发记录和提现。

红包形式：微信派发红包的形式共有两种：第一种是普通等额红包，一对一或者一对多发送；第二种更有新意，被称作“拼手气群红包”，用户设定好总金额及红包个数之后，可以生成不同金额的红包。

自2014年春节“一包走红”后，微信红包的使用也从春节等特定场景，变为放鞭炮、送玫瑰、包粽子、品月饼之外的过节新“标配”。每逢节日发微信红包已逐渐成为一种全新的用户习惯和文化现象，抢红包更是成为“年夜饭”上的一道必备菜品。

2015年春节的“红包大战”不仅让人们见识了互联网的红包玩法，还将网络红包变成了春节的一种传统。2016年，各大互联网公司又推出各种抢红包活动。“红包”这种带有趣味性的彩头游戏，

引发了红包大战，也创造出了一种商家与消费者之间的新连接方式。移动互联网特有的人际传播与放大器作用，让“红包效应”呈几何级爆发扩散。

微信官方公布的数据显示，微信红包的收发数量也在一路飙升：2014 年除夕夜红包收发总量为 0.16 亿个，而 2015 年除夕期间，微信红包收发总量突破 10 亿个，此后的“520 节”为 4 亿个，6•1 儿童节 5 亿个，七夕 14 亿个，中秋则为 22 亿个超过除夕两倍。2016 年跨年夜微信红包收发 23.1 亿次，超过 2015 年除夕 2 倍。2016 年春节期间微信红包总收发次数达 321 亿次，总计有 5.16 亿人通过红包与亲朋好友分享节日欢乐。

(资料来源：http://news.zj.com/detail/2016/02/17/1602209.html)

10.3.3 基于位置的服务

基于位置的服务(Location Based Service，LBS)是通过电信移动运营商的无线电通信网络(如 GSM 网、CDMA 网)或外部定位方式(如 GPS)获取移动终端用户的位置信息(地理坐标或大地坐标)，在 GIS 平台的支持下，为用户提供相应服务的一种增值业务。LBS 包括两层含义：首先是确定移动设备或用户所在的地理位置，其次是提供与位置相关的各类信息服务；意指与定位相关的各类服务系统，简称“定位服务”。另外一种叫法为 MPS(Mobile Position Services)，也称为“移动定位服务”系统。美国 Foursquare(一家基于用户地理位置信息的手机服务网站)的巨大成功，使得 LBS 成为互联网行业的新热点。

移动电子商务的基于位置的一系列服务包括紧急救援、车队管理、交通远程信息处理、车辆救援、自动收费站、票务、财产追踪、储运增值器、特定位置广告、选择性大众广播和基于位置的收费。

1．移动旅游服务

在移动电子商务的时代，用户要求的是即时即地的服务，那么服务提供者必须具有第一时间、第一地点的反应能力。以移动服务中的旅游业为例，如果用户身处陌生环境，临时需求往往多是与衣食住行有关，而想要获得更准确的相关信息，这时就需要定位服务为用户锁定信息查询范围，提供用户所在区域附近的旅游景点、住宿餐饮、交通路线、商店、医院等公共设施位置信息。同时也是服务提供商确定消费者具体位置，以将产品服务等即时送达消费者手中关键因素。

2．移动和定位广告

对于企业来说，运营商通过位置服务可以赚取特定位置广告费，因为他们了解用户所在位置、用户个人档案信息或细分渠道。如果商家能即时了解移动用户所处的位置和偏好或上网习惯，他们就可以将面向特定用户的广告登记处发送到无线设备上。目前，SMS 和电子邮件是把广告发送到手机使用的主要技术。随着可用的无线宽带越来越多，包括音频、图片、视频片段等内容丰富的广告将针对特定用户的需求、兴趣和倾向生成。

3．网络约车

近年来，“互联网+”政策的提出和移动互联网技术的迅猛发展，正深刻影响着越来越多人的日常出行。网络约租车即网络预约出租汽车服务，是指以互联网技术为依托构建服务平台，接入符合条件的车辆和驾驶员，通过整合供需信息，提供非巡游的预约出租汽车

服务的经营活动。网络约租车可以说是中国现有市场化模式下的一种技术与营销模式创新，这种模式能够有助于中国尽快解决产能过剩问题，从而实现制造业和服务业的系统升级。网络约租车的主要类型包括：网络预约出租汽车、网络预约专车。

随着城市规模和人口总量的不断扩大，传统租车服务已不能满足市场需求，网络约租车服务应运而生，用户规模迅速扩张。目前，国内市场上活跃的租车品牌有优步、滴滴、神州等，这些品牌都在全力抢占“移动出行入口”市场。客户通过手机预约出租车、私家车或与他人拼车，几分钟内便可以与司机取得联系，确定客户当前所在位置及司机到达的时间。

根据第 39 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2016 年 12 月，网络预约出租车用户规模达 2.25 亿，较 2016 年上半年增加 6 613 万，增长率为 41.7%；网络预约专车用户规模为 1.68 亿，比 2016 年上半年增加 4 616 万，增长率为 37.9%。

从中不难发现，智能出行蕴含着的分享经济展现出了强大的生命力，网络预约专车服务盘活闲置资源，有利于提高资源利用率，成为出租车有益补充，缓解出行难的城市顽疾。网络预约出租车运用互联网化手段提高了出租车服务品质和效率，不仅缓解了用户打车难的问题，而且满足用户高品质个性化服务需求，增加社会就业。但由于网络约租车市场还不够成熟，在推进过程中暴露出不少问题，需要相关部门进行有效监管。

知识链接

嘀嘀打车真方便

李先生是个环保主义者，一直没有买车，平时都是坐公交车出行，遇到紧急情况打出租，倒也方便，只不过每次要在街边等些时间罢了。但是一旦遇到上下班高峰或者恶劣天气，打出租就难如登天了。

2014 年暑假的一个星期天，照例早起准备送孩子去少年宫学跆拳道。不料，屋外忽然间狂风骤雨。早上 8 点 55 分，电联老师，得知照常上课。于是立刻和儿子一起换衣收拾，准备出门。外婆很担心：“雨这么大，怕不好拦到出租车吧？”李先生回答：“没事儿，有嘀嘀打车。”

嘀嘀打车，这个新鲜玩意儿，李先生是第一次使用。9 点 5 分，李先生赶紧打开手机，单击“嘀嘀打车”，进入页面，屏幕立刻出现对话框“你的位置”和“目的地”。网络已经自动输入李先生此刻的位置，于是手动输入目的地：少年宫。页面即刻转换，不断显示出已经联系上附近的出租车数量。2 辆、4 辆……短短几秒钟，就有二十多辆出租车。“哇，真快！”儿子在一旁惊叹道。

外婆在旁边不停地问：“怎么样？有车吗？”李先生耐心地等待着抢单司机的回复。果然，两分钟后，一位姓谢的师傅打来电话，约好在小区门口见。到了指定地点，没看到车影。手机突然响了，是谢师傅打来的“我的车牌尾号是 68，马上就到。”话音刚落，一辆银灰色的汽车已经停在李先生父子面前。

坐上车，轻轻擦去飘落在手机屏幕上的雨滴，车就启动了。一路上，外面的雨更大了。此时李先生接到母亲电话：“上车没？”“外婆，我们都快到了！”儿子抢着说。车一直开进少年宫的地下车库。打开手机，单击“微信支付”，输入车费 16 元，立减 3 元，支付成功。9 点 28 分，领儿子下车等电梯，一路通畅，一身干爽，心情不错！9 点 30 分准时上课。

嘀嘀打车，果然方便！

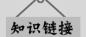
从以上案例可以看出，“滴滴打车”的出现改变了传统的路边拦车的打车方式，利用移动互联网特点，将线上与线下相融合，从打车初始阶段到下车使用线上支付车费，建立移动互联网时代下用户移动出行方式。

10.3.4 移动票务

移动票务是指顾客使用移动电话或其他移动设备订购、支付、获得和检验票券的过程，它代表了一个日益扩大的新兴市场。

移动票务与传统购票相比有较强的优势。首先，与传统纸质门票相比，移动门票省时省力，订票后无须等待送票，通过二维码电子门票在场地入口处的识读终端上验票入场，实现了无纸化的订票、结账和验票手续。其次，在安全性方面，纸票容易丢失、损坏，通过移动票务系统购买的电子票则不存在这样的问题。电子门票有统一、方便的票证管理，通过电子数据进行管理，简化了纸票的管理复杂性。另外，移动票务系统的条码由唯一的门票号码生成，因此每个条码只能被使用一次，并且难以伪造，同时也能节省由邮寄和大量的人工而带来的花费。

目前，移动票务主要包括订票、购票、发票、支付和开收据等。移动票务应用可以用在多个领域，如航空、铁路、公路、收费站、影剧院、体育比赛、公园等。通过网络预订机票、车票或入场券已经发展成为一项主要业务，其规模还在继续扩大。



二维码和二维码支付

二维码(2-dimensional bar code)是在水平和垂直方向的二维空间存储信息的条码。是用某种特定的几何图形按一定规律在平面(二维方向上)分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的；在代码编制上巧妙地利用构成计算机内部逻辑基础的“0”“1”比特流的概念，使用若干个与二进制相对应的几何形体来表示文字数值信息，通过图像输入设备或光电扫描设备自动识读以实现信息自动处理：它具有条码技术的一些共性，即每种码制有其特定的字符集；每个字符占有一定的宽度；具有一定的校验功能等。同时还具有对不同行的信息自动识别功能及处理图形旋转变化点。

二维码技术是现代移动通信技术与二维码快速识读技术在应用上的完美结合，它依托一个系统平台和一个业务管理平台，在新兴的电子支付环境下，借助移动的数据通道和用票场地的二维码识读机，涉及图像采集与处理、数据加解密与传输等高新技术，最终提供给我们的是一项新兴的数据业务。伴随着广阔的应用前景，必将在会议、会展、航空、旅游、医院、餐饮、购物、娱乐等多个行业产业链中“票务配送”环节带来一场变革。

二维码支付是一种基于账户体系搭起来的新一代无线支付方案。在该支付方案下，商家可把账号、商品价格等交易信息汇编成一个二维码，并印刷在各种报纸、杂志、广告、图书等载体上发布。用户通过手机客户端扫拍二维码，便可实现与商家支付宝账户的支付结算。最后，商家根据支付交易信息中的用户收货、联系资料，就可以进行商品配送，完成交易。

10.3.5 移动购物

借助移动电子商务，用户能够通过其移动通信设备进行网上购物。即兴购物会是一大增长点，如订购鲜花、礼物、食品或快餐等。传统购物也可通过移动电子商务得到改进。例如，用户可以使用“无线电子钱包”等具有安全支付功能的移动设备，在商店里或自动售货机上进行购物。随着智能手机的普及，移动电子商务通过移动通信设备进行手机购物，让顾客体会到购物更随意、更方便。如今比较流行的手机购物软件如“掌店商城”等，实

现了手机下单、手机支付，同时也支持货到付款，不用担心没有电脑就会错过的限时抢购等促销活动，尽享购物便利。

10.3.6 移动娱乐

移动电子商务将带来一系列娱乐服务，如玩手机游戏、观看视频等。从智能电话到 iPod，都有移动娱乐的功能，比较典型的就是音乐、视频、游戏、体育等。

例如，苹果公司向消费者提供从苹果网上商店下载歌曲和视频的服务已经有很长一段时间了。消费者可以把音乐和视频下载到 PC 或具有多媒体功能的手机上。

移动游戏是移动应用的最大领域之一，移动游戏同智能手机、平板电脑市场及手机网络注册用户和应用下载量携手并进，以较快速度发展。

消费者可以在网上与朋友们玩交互式游戏，并为游戏付费。移动游戏的潜在市场比其他平台的市场要大得多。例如，中国移动游戏门户为广大消费者提供了适用于各种类型手机的移动游戏。

10.3.7 无线医疗

医疗产业的显著特点是每一秒钟对病人都非常关键，在这一行业十分适合于移动电子商务的开展。在紧急情况下，救护车可以作为进行治疗的场所，而借助无线技术，救护车可以在移动的情况下同医疗中心和病人家属建立快速、动态、实时的数据交换，这对每一秒钟都很宝贵的紧急情况来说至关重要。在无线医疗(Wireless Medical)的商业模式中，病人、医生、保险公司都可以获益，也会愿意为这项服务付费。这项服务是在时间紧迫的情形下，向专业医疗人员提供关键的医疗信息。由于医疗市场的空间非常巨大，并且提供这种服务的公司为社会创造了价值，同时，这项服务又非常容易扩展到全国乃至世界，我们相信在这整个流程中，存在巨大的商机。

10.3.8 移动学习

采用微博、短信等形式开展碎片化学习，特别是借助移动终端在大自然观看动植物，以及指导成年人即学即用地解决手头困难问题，如车祸现场急救等。

10.3.9 移动办公

移动办公也可称为“3A 办公”，包括面向企业事业单位的移动办公、移动物流、移动后勤管理等。特别是移动客户关系管理、移动 ERP 企业资源计划和移动供应链管理等。办公人员可在任何时间(Anytime)、任何地点(Anywhere)处理与业务相关的任何事情(Anything)。这种全新的办公模式，可以让办公人员摆脱时间和空间的束缚。单位信息可以随时随地通畅地进行交互流动，工作将更加轻松有效，整体运作更加协调。利用手机的移动信息化软件，建立手机与电脑互联互通的企业软件应用系统，利用手持终端进行生产管理、仓储物流管理，减少库存成本和加快资金周转速度，实现移动办公，节约成本，提高了企业的预定和接受订单的反应速度，提升企业或个人的营运作业效率，推动政府和企业效益增长。

10.3.10　移动社交

移动社交是指用户以手机、平板等移动终端为载体，以在线识别用户及交换信息技术为基础，按照流量计费，通过移动网络来实现的社交应用功能，移动社交不包括打电话、发短信等通信业务。移动社交综合了移动网络、手机终端和社交网络服务的优势与特点并互为有益的补充，可谓相得益彰。

与传统的 PC 端社交相比，移动社交具有人机交互、实时场景等特点，能够让用户随时随地地创造并分享内容，让网络最大程度地服务于个人的现实生活。

用户信息的可靠性成为移动社交网络发展的基础。社交网络与其他网上社区、网上交友等方式不同的是，其基本上是基于客户的真实信息建立的人际网络，较为贴近实名制。在大多数情况下，手机用户信息相比互联网来说可靠性更高，这为移动社交提供了一个十分广阔的平台和基础。

移动社交网络多元的方向发展，为众多互联网公司与创业者带来机遇。根据艾瑞研究，中国移动社交按照用户社交关系不同，以及是否能够在移动终端构成新的移动社交关系，移动社交应用可分为传统的移动社交应用和新型的移动社交应用。传统移动社交主要是熟人社交，而新型移动社交根据产品定位和参与者目的，可以为陌生人社交、多维化社交，如图 10.5 所示。



图 10.5　中国移动社交应用类型

传统移动社交应用和新型移动社交应用对比见表 10-1。

表 10-1　新型移动社交应用和传统移动社交应用对比

	新型移动社交应用	传统移动社交应用
社交关系	基于手机通讯录或移动互联网	主要基于互联网社交
终端要求	高，一般要求智能手机、平板电脑	低，功能手机即可满足用户需求
网络标准	3G&Wi-Fi	2G/2.5G
内容形式	文字、图片、语音、视频	文字为主
应用举例	微信、米聊	手机 QQ、飞信

知识链接

网 络 红 人

“网络红人”是指在现实或者网络生活中因为某个事件或者某个行为而被网民关注从而走红的人或长期持续输出专业知识而从红的人。他们的走红皆因为自身的某种特质在网络作用下被放大，与网民的审美、审丑、娱乐、刺激、偷窥、臆想、品味以及看客等心理相契合，有意或无意间受到网络世界的追捧，成为“网络红人”。因此，“网络红人”的产生不是自发的，而是网络媒介环境下，网络红人、网络推手、传统媒体，以及受众心理需求等利益共同体综合作用下的结果。

10.4 移动电子商务的现状、问题和发展趋势

10.4.1 移动电子商务的现状

1．拥有庞大的用户规模

2009 年以来，中国移动互联网进入了快速的发展时期，通信技术演进、网络资费下调、终端硬件性能的提升和应用服务的改善，为用户通过移动终端上网提供了良好的先决条件。我国移动电子商务发展势头迅猛，从手机网民的成长速度就可见一斑。中国第 39 次中国互联网络发展状况统计报告的数据显示，截至 2016 年 12 月，中国网民规模已达 7.31 亿，普及率达到 53.2%，其中手机网民高达 95.1%，超过一半的网民在线下使用移动支付，手机在上网设备中占据主导地位，如图 10.6 所示。



图 10.6 中国手机网民规模及其占网民比例

注：▬ 表示手机网民规模；—×— 表示手机网民占整体网民比例。

(资料来源：CNNIC 中国互联网络发展状况统计调查)

通过以上数据可知，中国的手机网民数继续保持增长态势。在某种程度上看，从计算

机和移动电话的普及程度来看，移动电话的用户群远远超过了计算机。

2．移动电子商务市场潜力巨大

在市场需求快速增长、移动互联网迅速发展的双重支撑下，2015 年中国移动互联网应用环境进一步完善，市场规模持续增长，并且成为移动互联网进入爆发式增长后行业领军企业的频繁合并、重塑格局的一年。

随着智能终端和移动互联网的快速发展，移动购物的便利性越来越突出。在主流电商平台的大力推动下，消费者对于通过移动端购物的接受程度亦大大增加，用户移动购物习惯已经养成。

根据艾瑞咨询的《2015—2016 年中国移动电商市场年度报告》的数据，2015 年有超半数的手机网民曾在移动端购物。移动电商成交额首超 PC 端，移动端将成为电子商务主要的交易渠道。数据显示，截至 2015 年年底，中国移动购物用户规模达到 3.64 亿人，同比增长 23.8%，预计到 2018 年中国移动电商用户规模将接近 5 亿。2016 年上半年，在庞大用户群体的需求刺激下，移动互联网应用市场规模呈现持续增长态势。达到 3 981.5 亿元。(数据来源: http://www.ec.com.cn/article/ydds/201606/9827_1.html)

3．国家政策支持力度加大

国家“十二五”规划明确表示，把电子商务作为支持创新发展的一个重要方向，完善中小企业的电子商务服务，并提出要加大对移动电子商务的支持力度。为了支持移动电子商务发展，从中央政府到各个地方政府将其提升到战略高度，先后出台了一系列政策支持发展。遵照国务院战略部署，商务部各有关部门协调配合，在完善电子商务发展环境、推进企业电子商务运用、培育农村电子商务市场、加强电子商务诚信体制建设等方面作出了不懈努力。

4．产业链分布日趋合理

市场潜力的巨大以及政策利好，也吸引了整个产业链上下游的眼光。移动电子商务产业链涵盖了电信运营商、软件开发商、终端用户、金融和服务提供商等各领域的部门和机构。在这些部门和机构的协同努力下，发展了多种无线商务模式，共同推进了移动电子商务的发展。

小思考

如何保护手机里的隐私？

经常听到有朋友抱怨手机丢失之后的各种“后遗症”：信息流失、照片外泄，甚至冒充机主实施诈骗等。

现在手机智商越来越高，它成为人们口袋里离不开的信息终端：它可能捆绑着邮箱，邮件会主动推送，带来更大范围的信息泄露风险；它可能开通了手机支付，账户的密码处于默认登录状态；还有装上了手机炒股的软件……手机本身的损失倒是其次，通讯录也有备份可以慢慢补回，但是让人们手忙脚乱的是，因为是智能手机，里面捆绑了很多密码信息。

思考：

作为一个普通人，对技术一窍不通，手机丢失怎么办？该怎么最大程度地保护个人的隐私安全？

10.4.2 移动电子商务的发展趋势

随着中国移动用户的迅速增加、移动网络的不断优化及新业务的不断涌现，中国的移动电子商务呈现出高速发展的势头，表现在业务量增长迅速、用户接受程度不断提高、用户群进一步细分等方面。

1．中国移动电子商务继续保持稳步、快速发展

数据表明，中国用户规模和市场规模将保持高速增长，中国移动电子商务市场已经步入快速的发展时期。

在市场的运营层面，传统电子商务提供商、电信运营商、新兴移动电子商务提供商和软件商等移动电子商务主导者已经展开了在移动电子商务相关服务领域的布局，市场进入者数量增多，服务形式呈现多样性发展趋势，市场热点不断涌现。大量的消费者正在使用并逐渐建立对 GPRS、彩信、短信等的依赖，3G 时代的到来，使移动商务市场开始进入高速成长期。

在政策方面，政府管理、行业监管等，将进一步理顺移动电子商务业务范围和产业链关系，政府也在并将出台积极的政策，推动产业的发展；在消费和应用层面，用户的移动电子商务习惯正在逐步培养，未来移动商务应用环境也将得到很大的改善。

2．综合信息服务将成为移动电子商务的主要应用

在移动电子商务中，虽然主要目的是交易，但是实际上在业务使用过程当中，信息的获取对于带动交易的发生或是间接引起交易是有非常大的作用的。

就中国移动电子商务发展现状而言，信息门户、SNS、手机博客以及 LBS 模式，已经成为模式创新的趋势。在初期移动电子商务用户规模有限的情况下，开展博客与社区的推广，将有利于 PC 端网民对移动电子商务的快速渗透，而 LBS 模式，将会为移动电子商务用户带来全新的用户体验。

3．从线上到线下的入口布局成竞争焦点

未来中国移动电子商务的发展过程中，移动电子商务产业链整合将不断深入。2013 年以来，各大巨头就纷纷在入口上发起争夺大战，如腾讯、阿里巴巴在手机地图上的大笔并购、微博的重金投入等。到 2014 年以后，从线上烧到了线下，是移动入口争夺战的最大看点。无论是腾讯的微信支付，还是阿里巴巴的支付宝钱包，都与线下的商家开始了广泛的合作，火速布局二维码入口。

4．去中心化的电子商务模式开启

去中心化的电商模式，区别于传统电商模式通过平台聚集商家和流量的中心化模式，是以微信、微博这些移动社交平台为依托，通过社群关系链的分享传播和自媒体的粉丝经济模式，来获取用户。这种模式，使得购物在碎片化的社交场景中随时被激发，从而大大降低了商家获取流量的成本，吸引了众多商家，比如微信在 2014 年 3 月开放支付接口后，一周内就暴增了 3 000 家商家，并以每月翻倍的速度增长。随着技术水平的提高，移动电

子商务应用环境趋于成熟，产业的发展将逐渐由技术驱动型向服务驱动型转变，品牌和服务效果成为推动产业发展的重要力量。

5．农村移动电商是未来发展重点

在国内一二线城市用户人口红利逐渐消失的情况下，发展农村电商显得极为必要。不仅如此，农村地区还是各类农产品的源头，发展农村电商有利于满足城乡双方的消费需求；而由于农村地区智能手机普及率的不断上升及农村用户对手机等移动端有更好的适应性，各大电商巨头已经将农村移动电商作为未来发展的重点。

本章小结

通过本章的学习了解移动电子商务的概念、分类和特点，在学习无线通信的基本知识和应用技术基础上，进一步了解移动电子商务的服务模式和移动电子商务应用。本章内容可以分为以下4部分。

第一部分主要介绍移动电子商务的基础知识，包括移动电子商务的定义、移动电子商的分类和特点。

第二部分主要介绍移动电子商务的基础，包括移动电子商务的基础设施、移动电子商务中的主要技术、移动电子商务体系和产业链、移动电子商务的服务模式等。

第三部分是有关移动电子商务应用类型及应用的具体实例。

第四部分主要介绍了中国移动电子商务现状、存在的问题及发展趋势。

【关键术语】

即时通信(Instant Messenger)
移动电子商务(Mobile Commerce)
微博(Micro Blog)
微信(WeChat)
移动通信(Mobile Communications)
无线网络(Wireless Network)
第三代移动通信技术(3rd Generation，3G)
移动支付(Mobile Payment)
手机银行(E-banking)
无线应用协议(Wireless Application Protocol，WAP)
移动定位系统(Mobile Position System，MPS)
基于位置的服务(Location Based Services，LBS)

EC动态

移动互联网市场成“双创”热土

2015 年中国移动互联网应用环境进一步完善，市场规模持续增长，并且成为移动互联网进入爆发式

增长后行业领军企业的频繁合并、重塑格局的一年，同时随着跨界融合的升温，围绕 O2O 领域的移动互联网创新、创业愈加活跃。对于 2015 年移动互联网市场发展状况，赛迪顾问总结为以下几点。

(1) 应用环境不断完善，市场规模持续增长。2015 年，中国手机用户规模预计将突破 13 亿。其中 3G 和 4G 用户爆发式增长，预计净增 1.65 亿户，总数达到 7.47 亿户，同比增长 28.4%。在庞大用户群体的需求刺激下，移动互联网应用市场规模呈现持续增长态势。2015 年中国移动互联网市场规模同比增长 76.9%，达到 3 981.5 亿元。赛迪顾问认为，带动增长的主要因素包括三个方面：一是由于我国具有庞大的手机用户群体，对移动互联网应用存在巨大市场需求；二是由于通信基础设施不断完善，通信质量提升、移动通信资费持续下降，为移动设施在更多场景下便捷高效地接入互联网提供了基础保障；三是传统企业的互联网化转型升级，以及互联网创新应用和模式的兴起，也极大地丰富了移动互联网应用产品与服务市场。

(2) 智能终端创新迭出，数量规模稳步上升。2015 年我国智能终端设备销售量整体出现小幅上涨，其中智能手机销售量表现平稳，可穿戴设备增长态势迅猛。2015 年全年中国手机市场规模约为 36 742.5 万部，增长趋势整体放缓。这是由于中国手机用户数已近人口数，新增手机用户已经无法带动手机销量的增长，大多是靠手机的更换维持手机市场规模。

(3) 企业兼并重组不断，市场竞争格局重构。2015 年可以说是移动互联网企业兼并重组元年，许多原本存在竞争关系的公司纷纷寻求资本合作。2 月，滴滴、快的宣布两家实现战略合并；4 月，赶集网与 58 同城合并；5 月，携程以 4 亿美元收购艺龙 37.6%股份，共同布局旅游相关产业；10 月，美团和大众点评合并；10 月，携程宣布与百度达成股权置换交易，携程与去哪儿正式联姻；12 月，世纪佳缘和百合网宣布达成合并协议。

(4) 行业跨界融合升温，O2O 创新创业活跃。2015 年，“互联网+”战略的提出为互联网深度改造传统行业提供了新思路。“互联网+”的本质是跨界，即利用互联网技术和平台，使互联网和各行各业进行深度融合。在互联网的跨界融合过程中，金融、教育、医疗等行业涌现出许多新业态，并保持蓬勃发展态势，其中以 O2O 为代表的移动互联网跨界融合成为新的市场亮点。具体来说，互联网金融方面，第三方支付、P2P 小额信贷、众筹等概念持续火热，普惠金融时代已经开启；互联网教育方面，依托互联网带来的大数据、人工智能、机器学习等最新技术，线上教育走向个性化和规模化；互联网医疗方面，移动医疗创新应用遍地开花，其模式由简单的线上咨询向线上问诊、医药电商、预约挂号等 O2O 模式深化，患者与医生实现线上线下双向互动，医疗资源分配不均、挂号难看病难的情况有所改善。

(资料来源：http://www.ec.com.cn/article/ydds/201606/9827_1.html)



移动互联网的 5 大思维

什么是移动互联网时代的思维？简单地说，移动互联网时代的思维可概括为 5F 思维，包括：Fragment 碎片化思维；Fans 粉丝思维；Focus 焦点思维；Fast 快一步思维；First 第一思维。

1．Fragment 碎片化思维

移动互联网时代，用户的消费场景发生了巨大变化，接触消费者的地点越来越不固定，接触消费者的时间越来越短暂。移动互联网加剧了消费者的三个碎片化趋势：购物地点的碎片化；购物时间的碎片化；购物需求的碎片化。

碎片时间成为赢得消费者的黄金窗口，如何建立起碎片化思维，从看似碎片的世界中汇聚商业的力量？有以下 5 个关键的课题需要研究。

(1) 如何让消费者在碎片时间主动选择你？

(2) 如何让消费者在一分钟内爱上你？

(3) 如何在一小段时间里与消费者建立起令她心动的对话？

(4) 如何在一个碎片的时间窗口提供令消费者尖叫的商品和服务？

(5) 如何通过全渠道覆盖消费者更多的碎片时间？

2．Fans 粉丝思维

今天，移动互联网时代的法则是“得粉丝者，得天下”。粉丝就是生产力，粉丝经济学将大行其道。

品牌需要的是粉丝，他们是最优质的目标消费者，一旦注入感情因素，有缺陷的产品也会被接受。他们对你的品牌、企业拥有高度的忠诚和热情，还会向他的社交圈传播你的口碑，帮助你的业务获得非线性的增长甚至是爆炸性增长。《小时代 1》《小时代 2》创造出累计超过 7 亿的票房神话，就是因为有超过 1 亿的郭敬明和杨幂的粉丝的喜欢与捧场。

如何建立起粉丝思维，从看似彼此竞争激烈的市场中汇聚粉丝的力量？有以下 3 个关键的课题需要研究。

(1) 如何重新定义品牌的理念和价值主张，吸引粉丝？

(2) 如何将品牌的消费部落打造成粉丝们温暖的精神家园？

(3) 如何激发粉丝的激情和参与感？

3．Focus 焦点思维

在移动互联网时代，“不做什么”比“做什么”更重要。

中欧商业评论的潘东燕分享了艺龙的故事。艺龙旅行网创立于 1999 年，2004 年在纳斯达克上市，但在创立后的近 10 年间，始终没能摆脱亏损的经营窘境。2008 年，全年持续运营业务净亏损 7 660 万元。这一年，在线旅游行业出现有史以来最严酷的竞争环境。

在这样的内外环境下，艺龙不与携程抢机票预定业务，只关注在线酒店预订。六年里，艺龙从传统的呼叫中心酒店预订到在线酒店预订战略，再到移动酒店预订战略，艺龙的酒店间夜量(每间房销售一夜为一间夜)预订业务从只占携程的 20%，到今年第三季度已经接近携程的 70%，作为酒店市场的老二，正在与老大逐步缩小份额差距，持续顺势而为的战略转型使艺龙重新在酒店预订业务领域获得与携程叫板甚至超越携程的机会。

专注才有力量，才能做到极致。如何建立起焦点思维，从看似碎片的世界中汇聚商业的力量？有两个关键的课题需要研究。

(1) 如何做减法，找到焦点战略？

(2) 如何将焦点战略做到极致？

4．Fast 快一步思维

“快”字诀正是小米手机引以为傲的。今年在硅谷长城会全球移动互联网大会，小米董事长雷军说，在金山，一年才更新一次版本，MIUI 一个星期就得升级一次，这两个速度是完全不在一个级别的。

小米手机 2011 年 10 月上市，去年小米手机销售 729 万台，销售额 50 多亿元人民币；今年的销售将冲破 1 900 万只，预计销售接近 300 亿元人民币。小米成立 3 年，公司价值已经达到 100 亿美元。其产品线从手机、操作系统到应用商店，甚至到了盒子和电视，从硬件到软件，从产品扩张到平台，从入口升级到生态。

为什么这么快？小米的内部组织结构尽可能扁平，基本分为三层：七个核心创始人是一层，部门管理者是一层，然后就是员工。小米始终不会让团队太大，稍微大一点就拆分成小团队，实行小分队小步快跑。

在移动互联网时代，你得到优势的时间和失去优势的时间可能是同样的短。在 PC 互联网时代，你还可以慢慢做一件事情，有了好产品再发布出去；但是如今你的产品两三个月不被人所接受，可能就死掉了。出错也要尽快，这样出错成本就会低一些。

如何建立起快一步思维，从变化多端的世界中找到“天下武功，无坚不破，唯快不破”的速度？有以下两个关键的课题需要研究。

(1) 如何加速，找到快速发展的道路？

(2) 如何将整个组织的速度与顾客的速度协调一致？

5．First 第一思维

移动互联网时代，只有第一，没有第二。第一，并不一定是销售额第一。如果想要成为第一，就必须打破消费者的思维定势，成为消费者心智里的第一。

如何建立第一思维，在自己定位的焦点市场赢得消费者心中的第一？有以下两个关键的课题需要研究。

(1) 如何定位，找到成为第一的路径？

(2) 如何成为第一？



案例研讨

微店网：电商模式的革命性创新

很多人以为微店是微营销，是在微信朋友圈里卖东西，或者单纯地在手机上从事电商。实际上，微店是一种新型的电商模式，其核心在云销售和分销，让有货源的人专注于研发和生产，让擅长推广的网民专注于传播。

微店网(http://www.okwei.com)，是由深圳市云商微店网络技术有限公司于2013年8月28日投资创立。微店网的上线，标志着个人网商群体的真正崛起。微店网已为用户提供：电脑PC端、手机WAP端、安卓APP端、苹果IOS端，以及微信微商城入口。微店网首页如图10.7所示。



图10.7 微店网首页

1．微店的定位

微店网对微店的本意是：开店“无需库存、无需客服、无需发货”，只需通过社交圈进行推广，即可从网络销售中获得佣金收入，是一种高效的网络分销模式，供应商负责发货，微店主负责推广，这里的微，不是移动互联网的概念，“微”是轻松的意思。对于商家而言，微店的模式减轻了他们的推广负担，可以更加专注于产品的研发。对于微店主来说，开微店无需资金成本、无需寻找货源、不用自己处理物流和售后，是适合大学生、白领、上班族的兼职创业平台。

2．微店APP的主要功能

(1) 微店工厂号。微店工厂号是专门针对拥有实体工厂和产品的商户，为他们提供云销售电子商务系统，包括微店铺管理、网络分销渠道管理、上下游供应管理、订单管理等全方位的销售服务。

(2) 微店批发号。微店批发号是专门针对实体批发市场商户，为他们提供云销售电子商务系统，微店批发号进驻条件：①在实体批发市场有店铺；②保证金1 000元(可退)；③交易佣金3%。

微店批发号是批发市场的移动电商应用。核心理念是云销售，供应商把商品设置佣金后发到云端产品库，让微店主为其分销商品。作为云销售电商平台，微店网上游供应商重点定位是全国实体批发市场内的店铺商家，无数批发市场内的商家正在依托微店网建立他们的分销体系。

(3) 品牌号。针对品牌商，品牌号帮助品牌商打造落地、代理、分销完整的商品销售渠道。

落地店：渠道体系中的零售终端，包括实体店和个人自由创业者。在微店的渠道架构中，落地店统一

向所在城市的独家代理商进货，落地店与供应商之间只有 1 层代理，渠道精简，差价更加优厚，而且通过我们的平台进货，还可以享受微店网给予的高额返利。

代理商：平台号、品牌号的一级销售渠道，代理商帮助平台号、品牌号在全国各个城市建立完整的销售渠道，并对代理区域的落地店进行管理。微店网的代理商设置为城市独家，微店网订单会根据收货区域自动帮助平台号、品牌号将订单匹配给区域代理商。

3．微店批发号的功能

微店批发号的其特色功能有以下 4 个方面。

(1) 产品管理。①发布产品：进入云端产品库千万微店主帮你做分销；②新品推送：海量下游分销商第一时间获取到新品动态。

(2) 下游分销商管理。发布产品或推送新品，产品会出现在下游分销商的“上游供应”列表，下游分销商可以上架、分享、下单购买。在微店，供应商像微信好友一样管理下游分销，还可以像微信一样即时聊天。

(3) 上游供应商管理。即时获取上游新品动态，随时掌握市场潮流，随时随地给上游下批发单，做生意更轻松，也可以随时与上游沟通货源。

(4) 社交推广。提供多样化推广方式，快速分享到微信好友、朋友圈、QQ、QQ 空间、邮件、短信等。

4．微店的优势

微店的推出，与其说是为了解决消费端的痛点，不如说更是为了解决销售端的痛点。随着淘宝、京东等大平台的日渐成熟，如今要入驻电商大平台，开店成本已非昔日可比，推广成本也不低，而且手续相对烦琐。微店针对性很强：微店开店流程简单；朋友圈成为天然资源；推广费用低，可以把微店链接发到微信和朋友圈达到推广的目的，加入微店里的“微店联盟”，各商家间的互相推广也是免费的。可以说，微店精准地找到了小商家的“痛点”，因而得到迅速扩张。这款移动电商应用通过微信开店的方式，在熟人关系链中进行交易。几乎可以说是“划时代性”地采用了用手机号开网店的模式，将电商的准入门槛拉到历史最低，商品的上架、编辑等功能也非常简单。

(1) 电商版微信的交流方式和信息展现方式呈现了特别的客商关系。

(2) 完美的分账和结算方式，支持到线下出现的多种交易模式。

(3) 零售和批发双渠道盈利。

(4) 客户可积累、可拓展，可随时发起针对性强的商品促销召集活动。

(5) 无广告投入的电商平台，分享和提供好货源就可以建立属于自己的销售“朋友圈”；海量的商品信息和客户需求，24 小时不间断刷新你的批发号“朋友圈”。

(6) 智能的识别搜索功能再加上微信支付，购物结算只需要几分钟，分销做到迅速。

5．微店的交易过程

(1) 供应商发布产品。供应商进驻成功后，可以随时发布管理产品。通过微店网后台，发布产品到云端产品库，填写零售价和推广佣金，并定义产品的属性和描述。

(2) 微店展销产品。系统让产品在无数的微店展销。消费者进入任意一个微店购买了产品，货款通过各种途径支付至微店网，并在后台会生成订单。

(3) 付款。消费者付款或者 7 天内系统自动放款，货款在两个工作日内完成结算流程，在微店钱包进行查询、提现。

(4) 发货。供应商直接发货，因为开微店的人是无须处理货源问题的，他们只负责推广赚佣金。

(5) 货款结算。消费者付款后，微店网在三个工作日内把货款划拨至供应商后台账户，可随时申请兑现。

6．交易保障

(1) 全场正品。微店出售的货品，通过厂家和批发商供应。

(2) 七天包退。如果微店出售的商品，存在任何质量问题，有 7 天包退，以保障消费者的权益。

(3) 担保交易。消费者通过网银及信用卡支付，把货款打到微店网，当消费者收货验货没问题后，再通知微店网放款给对应的供应商。这就保障了消费者资金上的安全。因为在验货前，供应商还没拿到货款。

保证金是基于对消费者的负责。如因商户未履行消费者保障承诺义务而导致买家权益受损的情况下，微店网有权以普通或非专业人员的知识水平标准，根据相关证据材料和规则判定商户是否应根据本协议的规定、微店网相关规则履行赔付义务。如是，则微店网有权使用商户的保证金先行赔付给买家。

(4) 退/换货规。符合以下情况，由产品售出之日(以快递签收日期为准)起 7 日内退换货，15 日内换货(不含客户个人喜欢原因)。可在线提交返修申请或者与微店网客服中心联系办理退换货事宜。

7．微店所面临的困扰

事实证明，微店的社交推广功能，非但没有解决痛点，反而增加了人们的烦恼。大量的刷屏让人不堪其扰，而朋友关系也因利益而变味，尤其是买到假货后。可见，微店对消费者的痛点理解有错误：消费者需要可靠的评价，但第三方的评价才是客观中立的，因此淘宝上那些真实的用户评价，比微店上的所谓熟人推荐更有效。此外，商业服务中有一个理念叫零干扰服务，不需要时则不希望商家打扰。微店的“圈子营销”在过了新鲜期之后，反而变成极大的缺陷。

(资料来源：http://baike.sogou.com/v67778039.htm，有改动)

【问题及要求】

1．简述微店采用了什么电子商务模式，写一份简单的分析报告。

2．微店有哪些优势和特点?

3．结合微店案例，谈谈微商行业如何才能得到有效监管。

思考与练习题

一、选择题

1．移动互联网是移动电子商务发展的技术基础。移动互联网使用的是协议是(　　)，它使手机等移动终端能方便地与互联网相连接。

A．TCP/IP　　B．HTTP　　C．WAP　　D．FTP

2．移动电子商务的特点是(　　)。

A．个性化　　B．即时性

C．基于位置的服务　　D．以上三项都是

3．“微博”即微型博客(Micro Blog)，是基于(　　)新兴起的一类开放互联网社交服务。

A．Web 1.0　　B．Web 2.0　　C．Web 3.0　　D．Web 4.0

4．移动支付系统中的金融机构包括银行、信用卡发行商和(　　)等组织。

A．第三方支付　　B．移动运营商　　C．商店　　D．CA

5．基于位置的服务，是通过移动运营商的无线电通信网络，运用(　　)技术获取移动终端用户的位置信息，并根据用户需求提供周边所谓兴趣点信息，为用户提供相应服务的一种增值业务。

A．SMS　　B．GPS　　C．2G　　D．GPRS

二、判断题

1．移动电子商务的主要特点是商务广泛性、个性化服务以及精准定位等几个方面。(　　)

2．3G 的最大特点是交互性。(　　)

3．基于位置的服务是移动电子商务的一个重要特征。 (　　)

4．用户通过网页、手机、IM 软件等方式，可在个人微博上发布不超过 100 个字符的即时消息。 (　　)

5．腾讯公司是一家提供即时通信服务的互联网络企业。 (　　)

三、填空题

1．移动电子商务是移动信息服务和____________融合的产物。

2. 蓝牙技术是取代数据电缆的____________无线通信技术，可以支持设备之间的通信。

3．移动电子商务产业链的参与者有终端厂商、电信运营商、金融及支付服务商、________、物流商等。

4．移动银行也称为____________，是利用移动通信网络及终端办理相关银行业务的简称。

5．移动办公也可称为“3A 办公”，即办公人员可在____________、____________处理与业务相关的任何事情(Anything)。这种全新的办公模式，可以让办公人员摆脱时间和空间的束缚。

四、简答题

1．移动电子商务和传统电子商务相比，具有什么特点？移动电子商务如何分类？

2．简述移动电子商务的体系和产业链。

五、实践题

1．什么是手机银行？ 试登录中国工商银行的网站 http://www.icbc.com.cn 的手机银行页面，注册成为手机银行(短信)用户，了解其所提供的业务及服务。

2．登录中国移动通信集团公司网站 http://www.chinamobile.com 以及中国联合网络通信集团公司网站 http://www.chinaunicom.com.cn，分别浏览这两个网站的移动商务业务，并总结这两家公司推出的移动商务业务种类，思考这些业务能带来或者提高哪些方面的增值服务。

六、案例分析

以请帖为切入的 O2O 婚庆平台

“婚礼纪”是一款专注于结婚婚庆的移动应用，专注婚礼行业垂直细分市场，最初以请帖为最初切入点，逐步打造服务新人的平台，帮助新人解决婚礼筹备的难题。目前，“婚礼纪”的产品主要分为“购物”“婚博会”“请帖”“故事”四大功能：提供婚庆购物、婚礼主题展示、请帖制作、结婚故事记录的服务。

婚礼纪的发展已从 O2O 工具过渡到 O2O 平台，已有的“婚博汇”产品将垂直电商采购、商家作品，以及商家沟通信息全部提供给用户。

根据以上材料，请回答以下问题：

1．分析“婚礼纪”的营销模式，该模式有什么特点？

2．“婚礼纪”的“私人定制”和“一站式服务”营销有什么优势？

北京大学出版社本科电子商务与信息管理类教材(已出版)

序号	标准书号	书　名	主　编	定　价
1	7-301-12349-2	网络营销	谷宝华	30.00
2	7-301-12351-5	数据库技术及应用教程(SQL Server 版)	郭建校	34.00
3	7-301- 28452-0	电子商务概论(第 3 版)	庞大莲	48.00
4	7-301-12348-5	管理信息系统	张彩虹	36.00
5	7-301-26122-4	电子商务概论(第 2 版)	李洪心	40.00
6	7-301-12323-2	管理信息系统实用教程	李　松	35.00
7	7-301-14306-3	电子商务法	李　瑞	26.00
8	7-301-14313-1	数据仓库与数据挖掘	廖开际	28.00
9	7-301-12350-8	电子商务模拟与实验	喻光继	22.00
10	7-301-14455-8	ERP 原理与应用教程	温雅丽	34.00
11	7-301-14080-2	电子商务原理及应用	孙　睿	36.00
12	7-301-15212-6	管理信息系统理论与应用	吴　忠	30.00
13	7-301-15284-3	网络营销实务	李蔚田	42.00
14	7-301-15474-8	电子商务实务	仲　岩	28.00
15	7-301-15480-9	电子商务网站建设	臧良运	32.00
16	7-301-24930-7	网络金融与电子支付(第 2 版)	李蔚田	45.00
17	7-301-23803-5	网络营销(第 2 版)	王宏伟	36.00
18	7-301-16557-7	网络信息采集与编辑	范生万	24.00
19	7-301-16596-6	电子商务案例分析	曹彩杰	28.00
20	7-301-26220-7	电子商务概论(第 2 版)	杨雪雁	45.00
21	7-301-05364-5	电子商务英语	覃　正	30.00
22	7-301-16911-7	网络支付与结算	徐　勇	34.00
23	7-301-17044-1	网上支付与安全	帅青红	32.00
24	7-301-16621-5	企业信息化实务	张志荣	42.00
25	7-301-17246-9	电子化国际贸易	李辉作	28.00
26	7-301-17671-9	商务智能与数据挖掘	张公让	38.00
27	7-301-19472-0	管理信息系统教程	赵天唯	42.00
28	7-301-15163-1	电子政务	原忠虎	38.00
29	7-301-19899-5	商务智能	汪　楠	40.00
30	7-301-19978-7	电子商务与现代企业管理	吴菊华	40.00
31	7-301-20098-8	电子商务物流管理	王小宁	42.00
32	7-301-20485-6	管理信息系统实用教程	周贺来	42.00
33	7-301-21044-4	电子商务概论	苗　森	28.00
34	7-301-21245-5	管理信息系统实务教程	魏厚清	34.00
35	7-301-22125-9	网络营销	程　虹	38.00
36	7-301-22122-8	电子证券与投资分析	张德存	38.00
37	7-301-22118-1	数字图书馆	奉国和	30.00
38	7-301-22350-5	电子商务安全	蔡志文	49.00
39	7-301-28616-6	电子商务法(第 2 版)	郭　鹏	45.00
40	7-301-22393-2	ERP 沙盘模拟教程	周　菁	26.00
41	7-301-22779-4	移动商务理论与实践	柯　林	43.00
42	7-301-23071-8	电子商务项目教程	芦　阳	45.00
43	7-301-23735-9	ERP 原理及应用	朱宝慧	43.00
44	7-301-25277-2	电子商务理论与实务	谭玲玲	40.00
45	7-301-23558-4	新编电子商务	田　华	48.00
46	7-301-25555-1	网络营销服务及案例分析	陈晴光	54.00
47	7-301-27516-0	网络营销：创业导向	樊建锋	36.00
48	7-301-28917-4	电子商务项目策划	原娟娟	45.00

如您需要更多教学资源如电子课件、电子样章、习题答案等,请登录北京大学出版社第六事业部官网 www.pup6.cn 搜索下载。

如您需要浏览更多专业教材，请扫下面的二维码，关注北京大学出版社第六事业部官方微信(微信号：pup6book)，随时查询专业教材、浏览教材目录、内容简介等信息，并可在线申请纸质样书用于教学。



感谢您使用我们的教材，欢迎您随时与我们联系，我们将及时做好全方位的服务。联系方式：010-62750667，63940984@qq.com，pup_6@163.com，lihu80@163.com，欢迎来电来信。客户服务 QQ 号：1292552107，欢迎随时咨询。